رسائل اسطرلاب

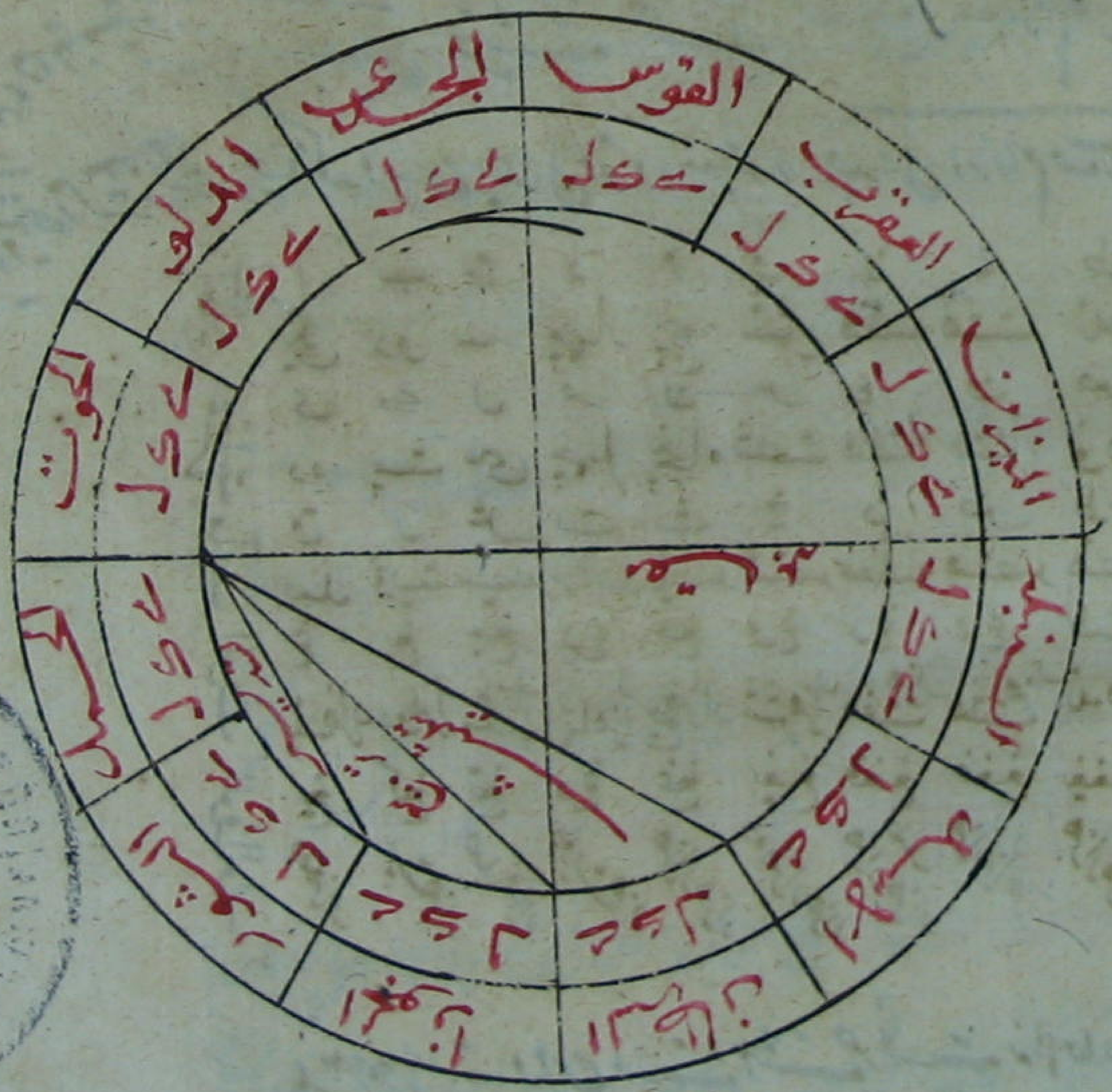
RAĞIP P.
Ka. N.
920

٩٢٢

حسبي الله وحده
من الكتب التي وقفها الفقير
الى الله ربه ذي المواهب
محمد المدعو بين الصدور براغب
وقفي عبده

T. C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
RAGIP PAŞA KİTAPLIĞI
MÜDÜRLÜĞÜ
Sayı: 786

٩٢٥
٩٢١



كتاب سى فصل رياضى

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين حمد الشاكرين والصلوة على خير خلقه محمد واله الطاهرين **وبعد** اين مختصريست در معرفت تقويم مشتمل بر سى فصل **فصل اول** در حساب جمل از طول جدول ترتيب ايقغ بكر جلكش دمنت هنث وسخ زعذ حفض طصظ واز عرض جدول ترتيب ابجد هوز حطى كلمن سعفص قرشت ثخذ ضظغ معلوم ميشود چنانكه درين جدول نموده ميشود جدول ارقام حساب جمل

احاد	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط
	يكى	دو	سه	چهار	پنج	شش	هفت	هشت	نه
عشرات	ى	ك	ل	م	ن	س	ع	ف	ص
	ده	بيست	سى	چهل	پنجاه	شصت	هفتاد	هشتاد	نود
مآت	ق	ر	ش	ت	ث	خ	ذ	ض	ظ
	صد	دويست	سيصد	چهارصد	پانصد	ششصد	هفتصد	هشتصد	نهصد
الوف	غ	بغ	جغ	دغ	هغ	وغ	زغ	حغ	طغ
	يك هزار	دو هزار	سه هزار	چهار هزار	پنج هزار	شش هزار	هفت هزار	هشت هزار	نه هزار
الوف الالوف	يغ	كغ	قغ	رغ	غغ	يغغ	قغغ	غغغ	يغغغ
	ده هزار	بيست هزار	صد هزار	دويست هزار	هزار هزار	ده هزار هزار	صد هزار هزار	هزار هزار هزار	ده هزار هزار هزار

بدينسان است واين بيست وهشت حرفست نه احاد ونه عشرات

ونه مآت ويكى الوف ديگر عدد هزار رقم ازين حرفها مركب كنند وبيشتر را فراموش دارند وكمتر را باز پس مثال **يا** يازده **الد** سى وپنج **لج** سى وسه **قمو** صد وچهل وپنج **غذخظ** هزار وهفتصد وهشتاد ونه وچون عدد هزار مضاعف كردد عدد انرا بر حرف غين كه رقم هزار است مقدم دارند همچنين **يغ** ده هزار **قغ** صد هزار **شلهغذلجغشد** سيصد وسى وپنج هزار وهفتصد وسى وسه هزار وسيصد وشصت وچهار وهم برين قياس چندانكه باشد مى بايد نوشت وهر جا كه انجا هيچ عدد نباشد صفرى نهند برين صورت ٥

فصل دوم در ايام جمعات يعنى روزها وهفته وفشانهاى ايشان در تقويم چنين باشد كه در جدول نموده شد وبعضى نشان شنبه صفر كنند بدينگونه ٥

جدول ايام جمعات

ارقام	ا	ب	ج	د	ه	و	ز
ايام	يكشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه	جمعه	شنبه

فصل سيوم در تاريخ عربى واين تاريخ ميان اهل اسلام معروفست وازين جهت كه عرب را بسبب قرين وزمان اجتماع ايشان

اطلاعی نبوده است مبادی شهور قمری را از رویت هلال گرفته اند
و اول ماهها بدین ماه نوشته اند و اهل حساب ماه اول را از
سال سی گیرند و ماه دوم را بیست و نه و همچنین یکی را سی و
یکی را بیست و نه و از این بیش و کم نباشد و شمار روزها آن
عدد روزها بود چنانچه درین جدول مبین شده

شهور	ایام	شهور	ایام	شهور	ایام	شهور	ایام
محرم ل	ل	صفر کط	نط	ربیع الاول ل	فط	ربیع الآخر کط	قیح
جمادی الاول ل	قمح	جمادی الآخر کط	قعز	رجب ل	رز	شعبان کط	رلو
رمضان ل	رسو	شوال کط	رصه	ذی القعده ل	شکه	ذی الحجه کط	شند

و روز اول را از ماه غرّه خوانند و میانرا منتصف و روز سی ام را
سلخ گویند و چون ماه بآخر رسد در تقویم شمسی بر حاشیه از جانب
راست صفحه اول نام آن ماه که نو شود نوشته بود و ابتداء این تاریخ
از هجرة پیغمبر صلی الله علیه و آله گیرند که از مکه بمدینه رفت و در هر سی
سال یازده بار در آخر ماه ذی الحجه یکروز زیادت کنند تا سی روز شود
و آن روز را کبیسه خوانند و طریق معرفت این کبیسه چنان بود
که شبانروزی را سی جزو متساوی اعتبار کنند تا خمس و سدس
او یازده جزو باشد و آن زیادت خمس و سدس شبانروزی

[illegible] درین سنین [illegible] بسبب جبر [illegible]
[illegible]

باشد چنانچه هر سال باینده جزو از جزو افزون باشد چنانچه درین جدول ثبت

سنین	کسور	کبایس	فروض		سنین	کسور	کبایس	فروض
ا	با			[illegible]	لو	کو	ی	د
ب	کب	ی	ج		لز	ر		
ج	ج				لح	یح	ی	س
د	لد				لط	[illegible]		
ه	که	یه	ه		م	ی		
و	و				ما	کا	ی	ط
ز	نز	ی	ح		مب	ب		
ح	[illegible]				مج	یج		
ط	ط				مد	کد	ی	و
ی	یه	ی	ی		مه	ه		
یا	ا				مو	لو	ی	ید
یب	ب				مز	[illegible]		
یج	لج	ی	ر		مح	ح		
ید	که				مط	لط	ی	یا
یه	له		ه		ن	ل		

فصل چهارم در تاریخ رومی و نام ماهها ازان ثبت

شهور	ایام	شهور	ایام	شهور	ایام
تشرین الاول لا	لا	تشرین الثانی ل	سا	کانون الاول لا	کانون الثانی لا
شباط کح	آذار لا	[illegible]	نیسان ل	[illegible]	ایار لا
حزیران ل	تموز لا	[illegible]	آب لا	[illegible]	ایلول ل

[illegible]

سنین	اجزاء ساعات	دقیقه ساعات	حالات کبیسه			اجزاء ساعات		دقیقه ساعات حالات کبیسه
ا	ح	مح			یو	ی	مح	کبیسه
ب	یر	لو	کبیسه		یز	ه	لو	
ج	یب	کد			یح	ید	کد	کبیسه
د	ما	یب			یط	یح	یب	
ه	ک	کد	کبیسه		ک	ح	کد	
و	مو	مح			کا	لو	مح	کبیسه
ز	یح	لو	کبیسه		کب	ا	لو	
ح	کب	کد			کج	ی	کد	
ط	ر	یب			کد	لط	یب	کبیسه
ی	لو	کد	کبیسه		که	ید	یح	
یا	کد	مح			کو	س	مح	کبیسه
یب	ط	لو			کز	کا	لو	
یج	لح	کد	کبیسه		کح	و	کد	
ید	ح	یب			کط	نه	س	کبیسه
یه	یب	کد			ل	یب	یب	

وازین جمله چهار ماه سی روز باشد و آن تشرین الآخر و نیسان

و حزیران و ایلول است و روزهای بعضی ماه دیگر سی و یک روز

یک روز باشد و شباط در سال سه بار بیست و هشت روز باشد و در

سال چهارم بیست و نه روز بود و روز بیست و نهم کبیسه باشد و نشان

روزها و رقمهای عدد آن روزها باشد و مبدا این تاریخ از عهد اسکندر

رومی کرده اند والعلم عند الله **فصل پنجم** در تاریخ پارسیان و نامهای ماهها شان

و عدد ایام بیست

شهور	ایام	شهور	ایام	شهور	ایام	شهور	ایام
فروردین ماه	ل	اردیبهشت ماه	ل	خرداد ماه	ل	تیر ماه	ل
مرداد ماه	ل	شهریور ماه	ل	مهر ماه	ل	آبان ماه	ل
آذر ماه	ل	دی ماه	ل	بهمن ماه	ل	اسفندارمذ ماه	له

و روزهای هر ماهی سی باشد و پنج روز در آخر آبان ماه یا روز آخر اسفندارماه

افزایند و آنرا خمسه مسترقه خوانند و پنجه دزدیده و این ماهها را

ماههای قدیم خوانند و مبدا این تاریخ از اول روز جلوس یزدجرد بن شهریار

گرفته که آخر ملوک عجم بوده است و نشان روزها رقم عدد هر روز

باشد و گاه باشد که روزها بنام هر اداری نبشته اند روزها

ز فروردین خجسته شد اردیبهشت آمد
بماند خرداد تیر خجسته مرداد است شهریور
بمان فرواد ... آبان آذر و دی دان
که بهمن و اسفندارمذ ...

پنج

پنجه دزدیده همچنین و نام ایام خمسه مسترقه درین جدول مثبت شده خمسه مسترقه

١ اورمزد	٢ بهمن	٣ اردیبهشت	٤ شهریور	٥ اسفندارمذ	٦ خرداد	٧ مرداد	٨ دیبادر	٩ آذر
١٠ آبان	١١ خورماه	١٢ تیر	١٣ گوش	١٤ دیبمهر	١٥ مهر	١٦ کرداتر	١٧ رشن	١٨ فروردین
١٩ بهرام	٢٠ رام	٢١ باد	٢٢ دیبدین	٢٣ دین	٢٤ ارد	٢٥ اشتاد	٢٦ آسمان	٢٧ زامیاد
٢٨ ماراسفند	٢٩ اسفند	٣٠ نیران	خمسه	١ اهنود	٢ اشنود	٣ اسفهند	٤ بهشت	٥ هشتویش

فصل ششم در تاریخ ملکی در عهد سلطان جلال الدین ملکشاه تاریخ نهاده

اند و نام ماههای این تاریخ همه نام ماههای پارسیان است و عدد روزهای

ماهی سی روز باشد و پنجه دزدیده آخر اسفندارمذ گیرند و بهر چهار سال تاریخ

سالی یکبار یکروز دیگر بر پنجه کبیسه در آخر پنجه افزایند تا شش روز شود و اول

روز فروردین ماه روزی بود که درین روز آفتاب محل باشد و از حوت انتقال

کرده و بعض از استادان این علم روایت کرده اند که سال ملکی را هم نام ماههای مخترع

کرده و هم نام روزها و نام ماههای ملکی اینست

شهور	ایام	شهور	ایام	شهور	ایام	شهور	ایام
ماه نو	ل	ماه نو بهار	ل	ماه کرم افزای	ل	ماه روز افزون	ل
ماه جهانتاب	ل	ماه جهان آرا	ل	ماه مهرگان	ل	ماه خزان	ل
ماه سرما فزای	ل	ماه شب فزا	ل	ماه سرما فزا	ل	ماه روز فزای	له

و نام روزهای ملکی اینست

١ جشن ساز	٢ بزم نشین	٣ سرفراز	٤ کشن نشین	٥ نوش جذر	٦ غمزه آی
٧ رخ فروز	٨ مال گستر	٩ ذرافشان	١٠ نام طراز	١١ رزم جوی	١٢ کینه کش
١٣ تیغ زن	١٤ داد ده	١٥ مهر گداز	١٦ دیو بند	١٧ ره گشای	١٨ اسب تاز
١٩ گوی باز	٢٠ پاسداد	٢١ دین پرده	٢٢ دوست بین	٢٣ جان فزای	٢٤ تب فریب
٢٥ کامران	٢٦ شاد باش	٢٧ دیر زی	٢٨ شیر گیر	٢٩ کامیاب	٣٠ ای شهریار

ونام روزهای پنجگانه دزدیده است

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

وبعضی اول فروردین ماه را اول ماهها گیرند و اول ماههای آن روز گیرند که در آنروز یا شب
که پیش از آن روز باشد آفتاب انتقال کرده بود از برج به برج و آن
ماهها را جلالی و ملکی خوانند و ابتدا این تاریخ از کبیسه ملکشاهی گیرند
در تقویم پنج جدول باریک بر صفحه دست راست پیش از تقویم کواکب
کشیده باشند و در یکی روزهای هفته برقم نوشته بود و در چهار دیگر
روزهای ماههای این چهار تاریخ هر روز برابر آن روز که افتد از روزهای
هفته و نام سر ماهها بر جانب دست راست که آنجا که سر ماه باشد
بنویسند والله اعلم **فصل هفتم** در ستارگان هفتگانه سیاره و افلاک
ایشان بدینگونه و بدین ترتیب

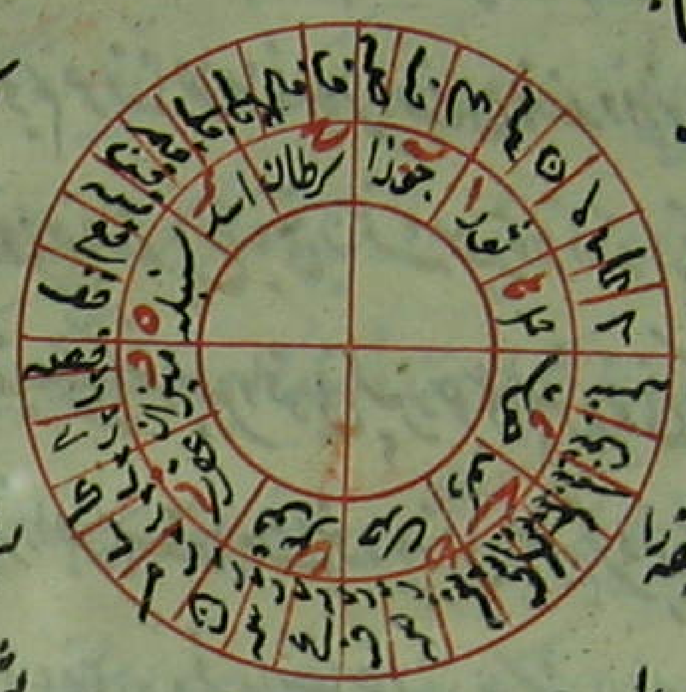
دورترین افلاک از زمین فلک زحل باشد و نزدیکترین فلک قمر و نشانهای
این کواکب در تقویم حرف آخر از نامهای ایشان نهند و از این هفتگانه
شمس و قمر را نیرین خوانند و پنج باقی را خمسه متحیره خوانند از جهت آنکه هر یک را
از ایشان استقامتی باشد پس وقوفی پس رجوعی پس وقوفی دیگر باز مستقیم
شوند و شمس و قمر را جز استقامت نبود و زحل و مشتری و مریخ را علوی
خوانند و زهره و عطارد و قمر را سفلی خوانند و در پیش این ستارگان
مختلف بود و باقی ستارگان که در فلک هشتم باشند ثابت خوانند
و جمله بر فلک هشتم بوند و بالای او فلک نهم بود که آنرا فلک الافلاک
و فلک اطلس خوانند و او همه افلاک را از مشرق بجانب مغرب حرکت
میدهد حرکت شبانروزی و دیگر افلاک از مغرب بمشرق حرکت
کنند هر یکی بحرکت خاص والله اعلم **فصل هشتم** در بروج و اجزای
آن و سیر کواکب در آن دور فلک که همه کواکب در آن حرکت
میکنند بدوازده بخش راست کرده اند هر یکی را برجی خوانند
و نام برجهای دوازده گانه و نشانهای ایشان

و هر برجی سی بخش کرده اند هر یکی را درجه خوانند

باشد کوکب مستقیم بود و چون در نقصان باشد راجع و اگر زیادت و نقصان
نبود مقیم بود **فصل نهم** در مقدار روش ستاره کان بدانکه آفتاب
دوری دوازده برج و او در سالی تمام کند و برجی را بماهی قطع کند **ماه**
دوری در بیست و هفت شبانه روز و ثلثی تمام کند و برجی بزیاده
از دو روز و کمتر از سه روز قطع کند **زحل** دوری در سی سال تمام کند
و برجی در دو سال و نیم و در هر دوازده ماه و نیم چهار ماه و نیم راجع باشد
مشتری دوری دوازده سال و برجی در یک سال تمام کند و در هر سیزده
ماه چهار ماه راجع باشد **مریخ** دوری در دو سال الا یکماه و نیم تمام کند و برجی
چون مستقیم و سبک رو باشد در یکماه و نیم تمام کند و در هر دو سال دو ماه و نیم ماه
و نیم راجع باشد **زهره** دوری در حدود سالی تمام کند و هر برجی چون
مستقیم و سبک رو باشد به بیست و هفت روز تمام کند و در هر یکسال و
هفت ماه و نیم یکماه و نیم راجع باشد **عطارد** دوری در حدود سالی تمام
کند و برجی چون مستقیم و سبک رو باشد در شانزده روز تمام کند و
در هر صد و شانزده روز بیست و دو روز راجع باشد **ثوابت** کواکب ثابته
دوری در بیست و چهار هزار سال تمام و برجی در دو هزار سال و الله اعلم
بالحق و الیقین

ارقاعده سیزده ... [illegible]
سیزده و چهارده و نیم [illegible]
ثابت راجع الله

و بعضی از اهل نجوم بر آنند که فلک البروج و فلک الثوابت
یکی فلک است و این مرد لفظ مترادفست و الا بریک معنی
الی چنین نیست که اگر چنین بود در حرکت ثوابت از برج
ببرج محال بود از برای آنکه کواکب ثابته
در فلک خود بذات خود متحرک نیستند
بلکه حرکت ایشان بواسطه فلک ایشان است
مانند حرکت کواکب سبعه سیاره چون محال
بو تمثیل بود کواکب ثوابت بسبب فلک ایشان ثابت
بود و برین تقدیر حرکت ایشان از برج ببرج محال باشد
از برای آنکه حقیقت حرکت معاین عبارت از انتقال مکانی است
و چیزی دیگر غیر این معنی درین صورت معقول نیست پس لازم
آید که انتقال ثوابت از برج ببرج محال باشد و چون اجماع
حرکت ثوابت از برج ببرج واقعست بضرورة لازم آید
شرح



در تقویم برسم عشر هر درجه را
بشصت تجزیه کرده اند
هر یکی را دقیقه
خوانند و همچنین
هر دقیقه را بشصت ثانیه
و هر ثانیه را بشصت ثالثه

و همچنین تا بعاشره و تا آنجا که خواهند تجزیه میکنند و نشان های درج
و دقایق نشانها و عددهای هر یکی باشد و عدد درجات از سی تجاوز
نکند و از آن جهت که چون سی شود برجی شود و عدد دقایق
از شصت و نه نکذرد که چون بشصت رسد درجه شود و در تقویم بعد از
جدولها هفت جدول متساوی جهت مواضع کواکب هفتگانه
در نیمروز هر روزی بر کشند و در هر جدول با ازای هر روز سه رقم
یکی برج و یکی درجه و یکی دقیقه بنهند و آن موضع کوکب باشد
و آن قدر درجات و دقایق که تا آن نیمروز رفته باشد از آن برج
دانند و ابتدای کواکب با فتاب کنند پس بماه پس کواکب پنجگانه
بترتیب افلاک بنهند و چون درجه و دقیقه کوکب روز بروز زیادت

جاییکه نوشته ام غرض از استخراج تقاویم در نصف النهار
که اگر در تابستان باشد روز دراز بود و اگر زمستان بود
روز کوتاه بود و بهر تقدیر از النصف النهار تا نصف النهار
دیگر بیست و چهار ساعت و هر گز متغیر نشود بخلاف
وقت طلوع و وقت غروب که چون روزها دراز
و کوتاه شود اوضاع متغیر شود شرح

یعنی ... [illegible]
... [illegible]

سیر کواکب	شمس	قمر	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد
دوره تمام	بیکسال	[illegible]	سی سال	دوازده سال	یکسال و ده ماه و [illegible]	[illegible]	[illegible]
یک برج	یکماه	[illegible]	دو سال و نیم	یکسال	[illegible]	[illegible]	[illegible]
درجه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

فصل دهم در جوزهر و عرض ماه آفتاب را مداری باشد که میان برجها بگذرد و انرا منطقة البروج خوانند و ماه را مداری دیگر باشد که با مدار آفتاب — دیگر ستاره کان راهم

در دو موضع در مقابل یکدیگر تقاطع کنند و این دو تقاطع را جوزهرین و عقدتین

خوانند پس یکنیمه از مدار ماه در جانب شمال بود از مدار آفتاب و یکنیمه در جانب — شمالی شود و راس خوانند و آن عقده را

جنوب و ان عقده را که چون ماه از ان بگذرد جنوبی شود ذنب خوانند — که چون ماه بگذرد از ان

و مقدار دوری ماه از مدار آفتاب عرض ماه خوانند و غایتش تا پنج درجه

باشد و تقویم ماه را طول ماه خوانند و راس و ذنب را سیر معکوس باشد

مانند کواکب اجع دوری در نوزده سال تمام کنند و برجی در نوزده

ماه و در تقویم موضع راس بعد از تقویم عطارد بیارند برج و درجه — درجه در نوزده روز

و دقیقه و موضع ذنب در برج هفتم باشد از ان برج بهمان درجه

و بدین سبب موضع ذنب نیارند و باشد که عرض ماه در جدول جداگانه — و دقیقه

در پهلوی تقویم ماه بیارند و باشد که عرض ماه جدولی در دو سطر یکی

درجه

درجه و یکی دقیقه و عرض قمر در ربع ازدر که قمر بعد از راس بود شمالی

صاعد زاید باشد و در ربعی که بعد از ان بود و قمر روی بذنب شمالی

هابط ناقص بود و در ربع سیوم که از ذنب بگذشته باشد جنوبی

هابط زاید بود و در ربع چهارم بعد از ان بود و قمر روی براس دارد

تا رسیدن براس جنوبی صاعد ناقص ربع اول صاعد زاید ربع دوم

شمالی هابط ناقص ربع رابع جنوبی صاعد ناقص چنانچه درین دایره

نموده شده

و خمسه متحیره را نیز هم عرض باشد که در بعض تقویمها عرض هر کوکبی

در پهلوی تقویم او بیارند و آفتاب را عرض نبود از جهة انکه عرض

دوری ستاره کان بود از راه آفتاب و آفتاب از راه خود

دور نشود و نشانهای شمالی و جنوبی و صاعد و هابط از حروف

اوّلی گیرند و نشان زاید و ناقص از دو حرف آخر گیرند امّا بر معرفت

را ازین سیّارات میل باشد و آن بعد ایشان بود از منطقهٔ معدل

النهار و غایت عرض و میل هر یک از ایشان معین کرده جدولی نهاده

آمد برین گونه

کواکب سبعه	غایت عرض شمالی		غایت عرض جنوبی		کواکب سبعه	غایت عرض شمالی		غایت عرض جنوبی	
بیان	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	بیان	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه
نمیمه	ه	ه	ع	ع	نمیمه	لح	لد	لح	لد
قمر	ه	ع	ه	ع	قمر	مح	لد	مح	لد
زحل	ج	ح	ح	ح	زحل	لو	لد	لو	لد
مشتری	ب	و	ب	د	مشتری	الد	م	اله	م
مریخ	د	ید	ک	ید	مریخ	الد	مر	الد	مر
زهره	و	ال	و	ال	زهره	لط	نو	لط	نو
عطارد	د	د	د	و	عطارد	الو	م	الو	م

فصل یازدهم در ساعات و ارتفاعات بشب نروزی را به بیست

و چهار قسم کنند و هر قسمی را ساعتی خوانند و ساعتش را بشصت

قسم متساوی کنند و هر یک را دقیقه خوانند و در تقویم بازای

هر روزی ساعات و دقایق آن روز بعد از راس در جدولی جداگانه

بنهند

بنهند و چون از نیمه زیادت است از چهار ساعات نقصان کنند ساعات

و دقایق شب باشد و روز از وقت تحویل آفتاب بجدی تا بوقت

تحویل آفتاب بسرطان افزاید و در نیمهٔ دیگر کاهد و شب برعکس

باشد پس درازترین روزهای سال و کوتاه‌ترین شبها وقت

تحویل آفتاب بسرطان باشد و کوتاه‌ترین روزها و درازترین

شبها وقت تحویل آفتاب بجدی باشد و بوقت تحویل آفتاب

بحمل و میزان شب و روز متساوی باشد و این ساعات را

ساعت متساوی و مستوی خوانند و چون هر روزی را و هر شبی را

جدا جدا بدوازده قسم متساوی کنند آن ساعات را ساعت

زمانی و معوج خوانند و مقدار هر ساعتی بحسب درازی و کوتاهی

روز و شب می‌افزایند و می‌کاهند امّا ارتفاع آفتاب مقدار

بعد او بود از سطح افق که بر زمین بگذرد و میان ظاهر و پوشیده

از آسمان جدا کند و آن مقدار درجات و دقایق بود و غایتش

بوقت نصف النهار بود و غایت ارتفاع هر روز در تقویم بعد از

ساعات در جدولی جداگانه بنهند و هیچ ارتفاع از نود درجه

زیاده نشود زیرا که دور فلک سیصد و شصت درجه است بدین گونه

رأس سعد است و طبیعت او مرکب است از طبیعت مشتری و زهره

ذنب نحس است و طبیعت او مرکب است از طبیعت نحسین — **مقابله** نحس مطلق

انصراف آن که کوکبی جدا گردد از کوکبی که متصل شده بود بعد از آنکه اتصال

تمام کرده آن کوکب اگر راجع باشد مستقیم گردد و اگر

مستقیم باشد راجع شود و اگر سریع‌تر از متصل باشد

بطی‌تر گردد و اگر بطی‌تر از متصل بود و سریع‌تر

گردد آن اتصال باطل شود

طریقه تیره بودن کوکب است تا این شرف

نیز این و آن پانزده درجه است از نوزده

درجه حمل است تا درجه ثور

عکس طلوع کردن آخر جنبت از او شش

و گویند سیر او نیز روشن است و عکس

در سیر کوکب نیست که اگر راجع باشد مستقیم شود

و اگر سریع باشد بطی گردد

مجاسده بودن قمر است با رأس یا ذنب و نحس است

فصل دوازدهم

در نظر و تناظر

بعضی کواکب ببعضی

انظار است چون

دو کوکب در یک برج و در یک درجه و در یک دقیقه جمع آیند آنرا قران
و مقارنه خوانند پس اگر این حال میان آفتاب و ماه باشد آنرا اجتماع
خوانند و اگر میان آفتاب و یکی از کواکب متحیره باشد آنرا احتراق
آن کوکب خوانند و چون درجه و دقیقه دو کوکب در دو برج که یکی
از آن دو برج سیوم دیگر برج باشد متساوی شود آنرا تسدیس
خوانند از بهر آنکه میان آن دو کوکب سدس فلک است پس اگر
یکی از آن دو برج چهارم دیگر باشد آنرا تربیع خوانند و اگر یکی
پنجم دیگر برج باشد آنرا تثلیث خوانند و اگر یکی هفتم دیگر برج
باشد آنرا مقابله خوانند و مقابله نیرین را استقبال خوانند
و اگر یکی از آن دو برج دوم دیگر برج باشد یا دوازدهم یا ششم یا هشتم میان

آن دو کوکب

آن دو کوکب هیچ نظر نباشد و از نیکان و دشمنی شود که هر کوکبی را دو تسدیس
بود و دو تربیع و دو تثلیث از هر دو جانب و یک مقابله و یک مقارنه بیشتر نبود
و جمله هشت نظر بود و این هیئت راس و ذنب را با کواکب الا مقارنه
نباشد و آنرا اینجا بسته خوانند و زهره و عطارد را با آفتاب الا احتراق نبود

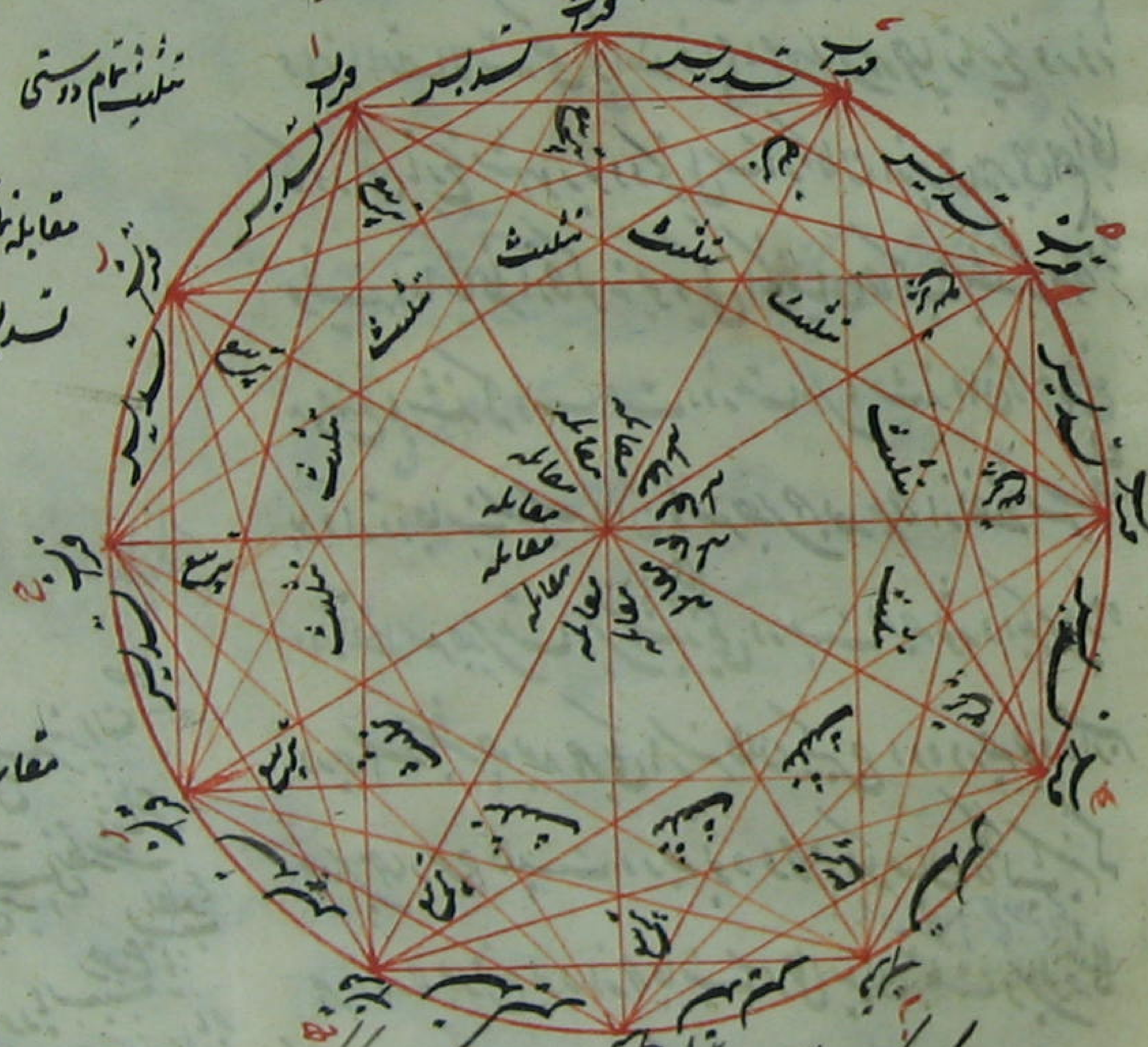
تثلیث تمام دوستی

مقابله تمام دشمنی

تسدیس نیم دوستی

تربیع نیم دشمنی

مقارنه با دوستی دوست با دشمن دشمن



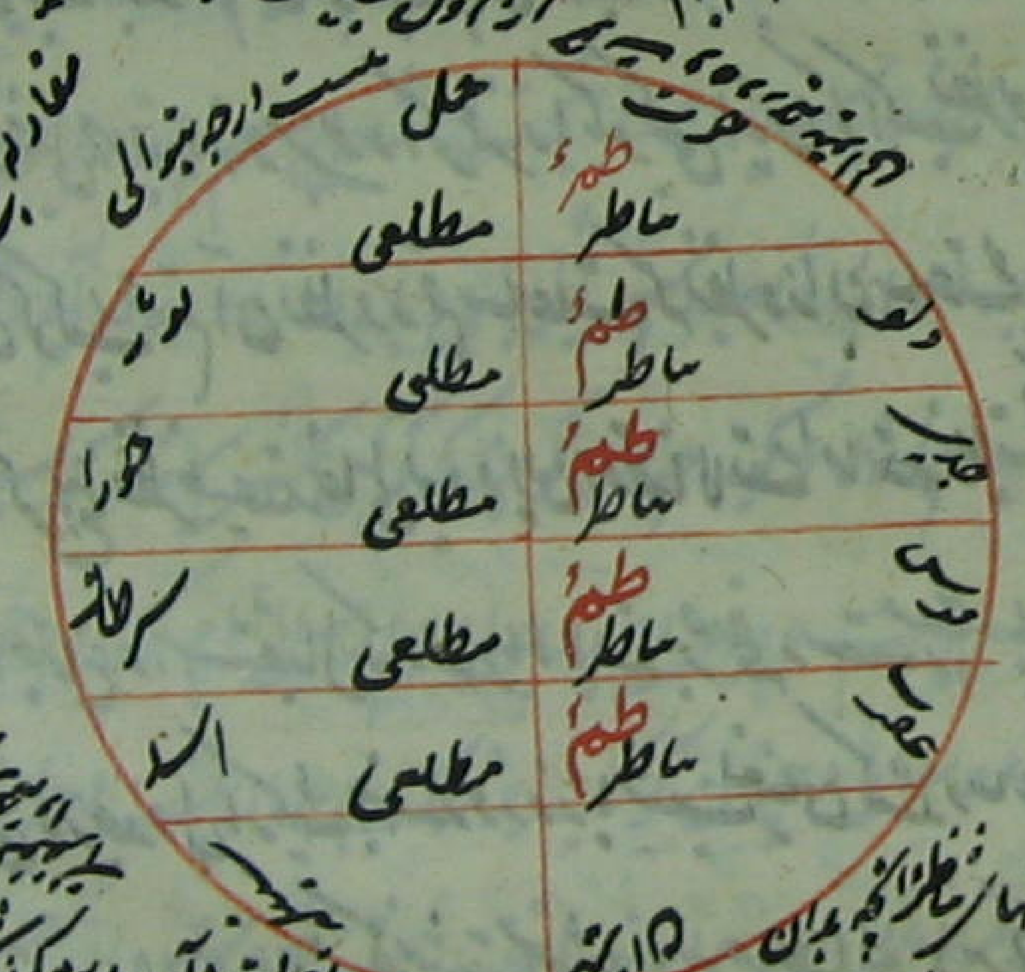
و ایشانرا با یکدیگر الا قران و تسدیس نبود از جهت آنکه این دو کوکب
از آفتاب دور نشوند مانند دیگر کواکب چه زهره بیش از چهل و هفت
درجه و عطارد بیش از بیست و هفت درجه از آفتاب دور نشود

یعنی هر یک از عطارد و زهره را با آفتاب

دهره جانب ی چون کوکب مسوحه باشد یکی ازین نظرها کوئید
متصل هست و چون اتصال تام شود و بگذرد کوئید منصرف
و این نظرها کواکب ششگانه را جزاء برحاشیه تقویم نویسند از
جانب راست برابر هر روزی باشی که ان نظر دوری افتد
وانرا اتصالات کلی خوانند و نام ماههای بر حسب تاریخ و روزها
که در آن تاریخ مشهور بود و تحویل ستارگان از برجی ببرجی هم انجا
نویسند اما شاطر از دو گونه بود یکی انکه میان دو کب باشند که هر دو در یک
موضع باشند که در ساعت دو زمت دی باشند وان دو موضع
بود از دو جانب سر سرطان و سر جدی که بعد هر دو از نقطه سر سرطان
و از نقطه سر جدی متساوی باشند مثلا یکی در بیست درجه ثور و دیگری در ده
درجه اسد باشد چه بعد هر یکی از سرطان یک برج و ده درجه بود و از سر
جدی چهار برج و بیست درجه بود و دوم انکه میان دو کوکب باشند که
هر دو در دو موضع بود از دو جانب سر حمل و میزان که مثل دو بود مثلا
یکی در بیست درجه حمل بود و یکی در ده درجه حوت بود بعد
ایشان از نقطه سر حمل بیست درجه باشد و از نقطه سر میزان
پنج برج و ده درجه چنانچه درین دایره مثال میکردد

و بعد هر دو از نقطهای سر حمل و سر میزان صح
باشد که گر یکی متصل شود بدیگری بسبب بطوء سیر یا بسبب رجوع یا بسبب بطوء
و پیش از تمام ان اتصال باطل شود و اگر کوکب که اتصال یابد
کوکب متصل با بسبب استقامت ان
بود یا بسبب سرعت سیر او و این باطل شدن را انتکاث
خوانند و نیز انرا انتکاث نقیضه صح

فصل سیزدهم در ممازجات



و علامتهای شاطر انچه بدان تعلق دارد بدین گونه باشد

ظ	شاطر زمانی	ظمم	شاطر مطلعی
ق	مقارنه وقران	سر	تسدیس
ع	تربیع	ث	تثلیث
ل	مقابله واستقبال	ف	احراق
ک	محاسده	بک	وصل
ر	مهار	لی	لیلی

فصل سیزدهم در ممازجات و دیگر احوالی بر صفحه دست چپ

تقویم در هر ماهی اول ایام اسابیع و دوم ایام ماه عربی در جدول
بازارند یا بنام یا برقم اعداد و محل ماه یعنی برجی که قمر در وقت نصف
النهار در آن برج بود در جدول دیگر نهند و در پهلوی آن جدول
چهارم ساعات انتقال ماه از برجی ببرجی و نشان روز اگر انتقال
بروز بود و نشان شب اگر انتقال در آن شب بود بعد از روز بود بنهند
پس ششم جدول ثبت دیگر بنهند جهة نظر قمر بکواکب ششگانه باقی اول
آفتاب بعد از آن کواکب پنجگانه بر ترتیب افلاک و بازای هر روز که
با در شبی از بعد از دمی بود اگر قمر را بکوکبی از این کواکب نظر بود در جدول
آن کوکب رقم آن نظر در رقم ساعت که نظر در آن ساعت بود بنهند
و اگر پنج نظر ضعیف خالی بود و این اتصالات را تمامت زیجات قمر خوانند
و اجتماع و استقبال که در هر ماه افتد بر صفحه دست راست بالا اتصالات
کلی در جدول باریک بنهند و روز یا شب تعیین کنند و ساعات که از آن
روز بود یا از آن شب گذشته باشد و برج طالع و برج عاشر
و درجات و دقایق هر یک هم بنویسند و طالع آن بود
که در آن وقت بر افق حد مشرقی و عاشر آن بود که در آن
وقت میان مشرق و مغرب بر میان آسمان بود و جزء اجتماع

بنویسند

بنویسند و آن موضعی بود از فلک که آفتاب و ماه در وی مقارن شده
باشند و جزء استقبال هم بنویسند و آن بروز موضع آفتاب
بود در وقت آنکه با ماه مقابله کنند و بشب موضع ماه و حالات قمر
بنویسند و بعضی در جدول جداگان بنهند و بعضی زیجها
خالی از جداول مزاجات نویسند و مبوبی دیگر و حالات مجاسده
ماه با راس و با ذنب که در کدام روز و یا شب افتد و هم ساعات و رسیدن
ماه بدرجه شرف و درجه هبوط کواکب بیان کنیم و حال طریقه محترقه
بگوییم و بعضی رسیدن ماه بتحت الشعاع هم بیارند و آن وقتی
بود که بعد ماه از آفتاب پیش از اجتماع با دوازده درجه آید و مجامعه
ماه با کید بیارند و کید چنین گویند که کوکبی نحس است که سیر او
معکوس است دوری بصد و چهل و چهار سال تمام کند و برجی
بدوازده سال و چنین کوکب بر فلک پدید از نیست و جدول
حالات قمر و علامات و بعضی اختیارات چنین است والله اعلم

یعنی میان آفتاب و ماه کمتر از دوازده درجه
بعد ... از ... [illegible]

[illegible] از دوازده ... حال ... [illegible]
[illegible] درجه ... [illegible]
[illegible] چهارده درجه [illegible]
[illegible] نیز خوانند

علامات	ممازجات قمر	اختیارات
س	قمر با راس	و پیدا از ازدواج و خیرات و صدقات و بنای مساجد
ب	قمر با ذنب	بهیچ کار نشاید الا ساختن مسموعات و مکر و هلاک دشمن
ق	قمر شرف	بنای مساجد و غیره و تزویج و بیع و زراعت
ط	قمر هبوط	عطلت و تخریب بناها و خوردن دارو و ناخن چیدن
قه	طریقه محترقه	عطلت و قصد دشمن و افغان و سحر و تعویذ عداوت بستن
تحت	تحت الشعاع	عطلت و عدو کین و اخفاء اشیا
ع	قمر تاکید	قتل و سیاست و اظهار عداوت
	خالی السیر	خلوت و زینت و حمام و عمارت

فصل چهارم در منازل ماه و آن بیست و هشت است و هر منزلی بنام صورتی که در وی تخیل کرده‌اند بدین طریق است

جدول ارقام منازل قمر و صور انست ن ن							
منازل	صور	منازل	صور	منازل	صور	منازل	صور
شرطین	ه ه	بطین	ه ه ه	ثریا	ه ه ه	دبران	ه ه ه ه
هقعه	ه ه ه	هنعه	ه ه ه ه	ذراع	ه ه ه ه ه ه	نثره	ه ه
طرفه	ه ه	جبهه	ه ه	زبره	ه ه ه	صرفه	ط ه
عوا	ه ه ه ه ه	سماک	ه	غفر	ه ه	زبانا	ه ه
اکلیل	ه ه ه ه	قلب	~~ه ه ه~~	شوله	ه ه ه ه ه ه ه	نعایم	ه ه ه ه
بلده	ه ه ه ه ه ه	ذابح	ه ه	بلع	ه ه	سعود	ه ه ه
اخبیه	ه ه ه ه	مقدم	ه ه	مؤخر	[illegible]	رشا	ه

و قمر هر روز در منزلی باشد و گاه باشد که زیادت از یکروز در منزل باشد و گاه باشد که یکروز زیادتر از یکمنزل برود موضع ماه در هر منزل که باشد بوقت نیمروز نام آنمنزل در جدول جداگانه بنهند و چون فلک دوازده برج است و منازل بیست و هشت حصه هر برجی ۲ منزل و ثلثی باشد و قمر و شمس در منزل که باز پس کند و از آنجا در شود آن منزل پیش از طلوع آفتاب برآید و چون ظاهر شود طلوع آن منزل در میان اتصالات کلی می نویسند بازای امروز و بوقت طلوع منزل سقوط رقیب آن منزل باشد و پانزدهم بود از آن منزل والغیب عند الله

منازل	بروج	درجه	دقیقه	مزاج	منازل	بروج	درجه	دقیقه	مزاج
شرطین	ه	ب	نا	ے	غفر	و	مر	ا	ى
بطین	ه	اه	سه	ه	زبانا	و	اه	سه	ى
ثریا	ا	ح	لح	ح	اکلیل	و	ح	لح	س
دبران	ا	کا	لد	س	قلب	ر	کا	اه	ه
هقعه	ب	ی	ط	ر	شوله	ر	ی	لو	ے
هنعه	ب	لح	ه	ل	نعایم	ی	سه	ح	ل
ذراع	ح	سه	ل	ه	بلده	ح	سه	ی	ل
نثره	ی	اه	سه	ے	ذابح	ط	اه	سه	ے
طرفه	ح	ح	سر	ے	بلع	ط	ح	لح	ر
جبهه	ح	ح	مر	ے	سعود	ط	ح	لو	
زبره	ر	لح	له	لو	اخبیه	ے	ع	له	ه
عوا	ر	ر	لو	ه	مقدم	ے	ی	لو	س
سماک	ه	له	ا	ه	مؤخر	ا	سه	له	ے
صرفه	ه	ه	ه	ل	رشا	ا	سه	ع	ل

فصل یازدهم در ظهور و اختفاء و دیگر احوال کواکب ستارگان

عروب آفتاب دوار

علوی پیش از احتراق بچند روز در مغرب مختفی شوند و بعد از احتراق
بچند روز در مشرق ظاهر شوند پیش از طلوع آفتاب و احتراق ایشان
در میان استقامت ایشان باشد و مقابله آفتاب با این کواکب در میانه
رجوع این کواکب باشد و رجوع ایشان در میانه تثلیث آفتاب
باشد و زهره و عطارد را هم در میانه ایام استقامت و هم در میانه
ایام رجوع احتراق بود و در اوایل رجوع در مغرب مختفی شوند و در آخر
در مشرق ظاهر شوند و اوقات ظهور و اختفاء هر کوکب در تقویم
در میان اتصالات کلی بنویسند و آنا دیدن ماه نو و آنکه از موضع
عرض آفتاب در شمال یا در جنوب بینند در صفحه جداگانه جهت هر ماه نوشته
باشد که احوال سیر کواکب در جدولهای صفت کانه تقویمهای ایشان در
دوازده ورق که گفتیم هم برقم بیان کنند مثلا چون سریع السیر بود
یعنی سیر او سیر وسطش زیادت بود این رقم بنویسند **بل** و چون
بطی السیر بود که سیرش از سیر وسط کمتر بود این رقم بنویسند
قص و چون سیرش بقدر سیر وسطش بود این رقم بنویسید
سط و مقیم را مقیم و مستقیم را مستقیم و راجع را **راج** و هر کوکب را
چهار نطاق بود در فلک اوج چهار نطاق بود در فلک تدویر با

که این هم

که این هم بنویسند و نشانهای نطاق اول اوجی را چنین بود **فاح** و دوم **صح**
تح ح و سیوم را **فتح** و چهارم را نطاق اول تدویری **قار**
و دوم **تب ر** و سیوم **تح ر** و چهارم را **قدر** و آفتاب را نطاقهای تدویر نبود

یعنی چون آفتاب از جوزا نحل انتقال نموده بحوت برج
و در آن وقت از مشرق طلوع کرده باشد از طالع حمل
خوانند

یعنی اختیارات بیشتر از این برابر هر روز در
برابر هر کار بوده باشد می‌نویسند و اکمال اختیارات را
در اول ماه او زیاده شرح

فصل نوزدهم در بیان آنکه در تقویم آرند در اوراق دوازده گانه
برابر هر روزی بنویسند ارباب اختیارات که امروز چه کار را شاید
و از چه کار احتراز باید کرد و ما انرا باجمال بعد از این بیان کنیم و پیش
از اوراق ماهها طالع سال و صورت آن بیارند و صورت طالع در پیش
خانهای دوازده گانه که از بروج و مواضع کواکب و راس و ذنب در وقت
تحویل آفتاب ثبت کنند و مواضع سهام هم بنویسند و سهام دلایل
یعنی در وقت تحویل طالع هر ستاره در کدام برج باشد بنویسند
اجزای مخصوص بود که از مواضع کواکب و خانها گیرند و از هم بیرون برند

سهم السعادة و سهم الغیب بود و بیشتر از صورت طالع وقت تحویل
و موامره استخراج آن از زیج بیارند و باشد که طالعهای فصلهای
اجتماعات و استقبالات را همین صورتها بنهند و صورت
طالع را زایچه خوانند و آن بر این نوع است

و بعد از آن ورقهای ماههای خسوف و کسوف را که در آن سال افتاده
باشد بیارند و تعیین اوقات و احوال آن بکنند و طالعهای هر یک
ثبت کنند و آنگاه دیگر جدولهای بیشتر از اوراق ماهها وضع کنند جهت
احکام فصول و قرانات و اجتماعات و اتصالات جهت تواریخ و زواید دیگر
بر حسب ارادهٔ هر قومی از شرح مستغنی باشد اینست معرفت تقویم

و بعد از آن

و بعد از آن بعضی که بآن محتاج باشند در معرفت تقویم بر سبیل اختصار
بیارند والله اعلم **فصل یازدهم** در خانه و شرف و وبال ستارگان
جدی و دلو دو خانهای زحل اند و قوس و حوت خانهای مشتری و حمل و
عقرب خانهای مریخ و ثور و میزان خانهای زهره و جوزا و سنبله خانهای
عطارد و سرطان خانهای ماه و اسد خانهٔ آفتاب و مقابل خانهٔ کوکب
وبال او بود و پس خانهای نیرین وبال زحل بود و خانهای ایشان وبال او
و خانهای مشتری وبال عطارد و خانهای عطارد وبال مشتری و خانهای
مریخ وبال زهره و خانهای زهره وبال مریخ و راس و ذنب را خانه نبود و نه
وبال والغیب عند الله و هیئت خانهای کواکب سبعهٔ سیاره بدینگونه بود

فصل هجدهم در شرف و هبوط ستارگان شرف **آفتاب**
بنوزده درجه از برج حمل شرف **ماه** سیوم درجه از برج ثور شرف
زحل به بیست و یکم درجه از برج میزان شرف **مشتری** پانزدهم درجه

از برج سرطان شرف **مریخ** بیست و هشتم درجه از برج جدی شرف
زهره بیست و هفتم درجه حوت شرف **عطارد** پانزدهم درجه سنبله و شرف
راس سیم درجه جوزا شرف **ذنب** سیوم قوس برج شرف هم شرف باشد
الا آنکه در آن درجه قوی تر باشد و تا کواکب در شرف وارد و روی در
تزاید دارند و چون ازان درجه بگذرد روی در نقصان نهند هبوط
هر کوکب مقابل شرف او بود هم آن درجه و حالش همچو حال شرف گفته
اند که طریقه محترقه میان هبوط آفتاب و هبوط ماه باشد یعنی از اول
درجه نوزدهم میزان تا اول درجه چهارم از عقرب و جدول
اشراف و هبوطات سبعه و عقدتین برین نوع است

هبوطات کواکب		
درجات	بروج	کواکب
یط	میزان	شمس
ج	عقرب	قمر
کا	حمل	زحل
له	جدی	مشتری
کح	سرطان	مریخ
کز	سنبله	زهره
یه	حوت	عطارد
ج	قوس	راس
ج	جوزا	ذنب

اشراف کواکب		
درجات	بروج	کواکب
یط	حمل	شمس
ج	ثور	قمر
کا	میزان	زحل
له	سرطان	مشتری
کح	جدی	مریخ
کز	حوت	زهره
یه	سنبله	عطارد
ج	جوزا	راس
ج	قوس	ذنب

نقل نوزدهم در مثلثات

کمره حفظه الله ... بمحمد و آله الطاهرین

برج ... سرطان ... اند عقرب و حوت ...

... اند جوزا و دلو ...

نوزدهم در مثلثات و ارباب آن حمل و اسد و قوس مثلثه
آتشی اند و ارباب آن مثلثه بروز آفتاب و مشتری و زحل و بشب
مشتری و آفتاب و زحل ثور و سنبله و جدی مثلثه خاکی اند و ارباب
این مثلثه بروز زهره و قمر و مریخ و بشب قمر را بر زهره مقدم
دارند جوزا و میزان و دلو مثلثه بادی اند و ارباب این مثلثه
بروز زحل و عطارد و مشتری و بشب عطارد را بر زحل مقدم دارند
سرطان و عقرب و حوت مثلثه آبی اند و ارباب این مثلثه بروز
زهره و مریخ و قمر و بشب مریخ و زهره و قمر و جدول ارباب
مثلثات بدینگونه بود

جدول ارباب مثلثات بروز			
آبی	هوای	خاکی	آتشی
زهره	زحل	زهره	شمس
مریخ	عطارد	قمر	مشتری
قمر	مشتری	مریخ	زحل

جدول ارباب مثلثات بشب			
آبی	هوائی	خاکی	آتشی
مریخ	عطارد	قمر	مشتری
زهره	زحل	زهره	شمس
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

بدانکه ... بعضی بعد از خط شرف ... بعضی
... مثلثه ... خطوط
... خط ... مثلثه
... بعد از خط شرف ... خط ... مثلثه
... این ...

طلوع برج ... مفصل ... و مجمل
... ابی ... مختلف ... سوی

... تصحیح ... حلا
بشب حرف دوم ...

فصل بیستم در حدود کواکب هر یک را از کواکب در هر برجی حدی بود و ان
چند درجه معین باشد از ان برج در حدود اختلاف کرده اند اما مشهورتر
حدود مصریانست و آن بدین تفصیل است

جدول حدود کواکب متحیره بمذهب مصریان					
حمل	مشتری و	زهره و یب	عطارد ح ک	مریخ ه که	زحل ه ل
ثور	زهره ح	عطارد و ید	مشتری ح کب	زحل ه کز	مریخ ج ل
جوزا	عطارد و	مشتری و یب	زهره ه یز	مریخ ز کد	زحل و ل
سرطان	مریخ ز	زهره و یج	عطارد و یط	مشتری ز کو	زحل د ل
اسد	مشتری و	زهره ه یا	زحل ز یح	عطارد و کد	مریخ و ل
سنبله	عطارد ز	زهره ی یز	مشتری د کا	مریخ ز کح	زحل ب ل
میزان	زحل و	عطارد ح ید	مشتری ز کا	زهره ز کح	مریخ ب ل
عقرب	مریخ ز	زهره د یا	عطارد ح یط	مشتری ه کد	زحل و ل
قوس	مشتری یب	زهره ه یز	عطارد د کا	زحل ه کو	مریخ د ل
جدی	عطارد ز	مشتری ز ید	زهره ح کب	زحل د کو	مریخ د ل
دلو	عطارد ز	زهره و یج	مشتری ز ک	مریخ ه که	زحل ه ل
حوت	زهره یب	مشتری د یو	عطارد ج یط	مریخ ط کح	زحل ب ل

و چون کواکب در حد خویش بود چهار قوت دارد بعضی دیگر بعضی
سه قوت **فصل بیست و یکم** در وجوه و دیگر حظهای کواکب ام وجوه

انست

انست که هر برجی را بسه ثلث کرده اند و از حمل ابتدا کرده ثلث
اول بمریخ که صاحب حمل است داده و ثلث دوم بکوکبی که فلک او
شیب فلک مریخ است یعنی آفتاب و ثلث سیوم بکوکبی که فلک او
شیب فلک آفتاب است یعنی زهره و ثلث اول از برج ثور بعطارد
داده اند و ثلث دوم بقمر که زیر فلک عطارد است و ثلث سیوم را
چون فلکی دیگر زیر او نبود دور از سر گرفتند و بزحل دادند که فلک او
بالای همه بود و بعد از ان مشتری و مریخ هم برین قیاس تا باخر حوت
که نوبت هم بمریخ رسد و او را ۱۵ درجه در پهلوی هم افتد و ان
ثلث آخر حوت است و ثلث اول حمل باشد و وجه را صورت نیز گویند
و باشد که بروج ابتلثها قسمت کنند و ثلث اول از هر برجی
بصاحب آن برج دهند و ثلث دوم بصاحب ان برج را
که از همان مثلثه بعد از ان بود و ثلث آخر صاحب
برج را که باقی بود از مثلثه مثلا ثلث اول از حمل بمریخ که
صاحب برج است و ثلث دوم شمس را که صاحب اسد است
و ثلث سیوم مشتری را که صاحب قوس است و همچنین در دیگر
برجها این قسمت را دریجان خوانند

جدول وجوه				جدول دریجان			
البروج	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	ح	سه	ه	مزیج	سه	ع	[illegible]
ا	ی	ب	ل	ه	ی	ل	ا
٠	ک	ح	سه	ر	ه	ل	٠
٩	ه	ی	یه	ب	ح	ک	٩
ی	ل	ک	ح	سع	ک	ح	ی
ه	س	ه	ر	ی	ل	ه	ه
و	ب	ل	ک	ه	ل	ی	و
ب	ح	س	ه	ح	ک	ب	ب
ح	ی	ب	ل	ک	ح	ه	ح
ط	ک	ح	س	ل	ه	ی	ط
ک	ه	ی	ب	ل	ی	ه	ک
ا	ل	ک	ح	ک	ب	ح	ا

البیت منقطن نظام و این است که وضع این دو جدول متفرق مرتب بهتر در نما آید از جدول متوضع در جدول مرتب است

جدول وجوه دریجان و ارباب آنها ن						
حمل	مریخ	شمس	زهره	مریخ	شمس	مشتری
ثور	عطارد	قمر	زحل	زهره	عطارد	زحل
جوزا	مشتری	مریخ	شمس	عطارد	زهره	زحل
سرطان	زهره	عطارد	قمر	قمر	مریخ	مشتری
اسد	زحل	مشتری	مریخ	شمس	مشتری	مریخ
سنبله	شمس	زهره	عطارد	عطارد	زحل	زهره
میزان	قمر	زحل	مشتری	زهره	زحل	عطارد
عقرب	مریخ	شمس	زهره	مریخ	مشتری	قمر
قوس	عطارد	قمر	زحل	مشتری	مریخ	زهره
جدی	مشتری	مریخ	شمس	زحل	زهره	عطارد
دلو	زهره	عطارد	قمر	زحل	عطارد	زهره
حوت	زحل	مشتری	مریخ	مشتری	قمر	مریخ

بدانکه آفتاب و ماهتاب و دایره فلک پادشاه اند و دیگر کواکب خدام
و عمله ایشانند هر یکی دو خانه دارند و ملکان یک خانه لیس چون
خانه ها صیفه حصه کنند نصفی آفتاب و نصفی ماهتاب چنانچه
درین دایره منسوبات کواکب مقصور افلاک مربع کشته و منقش

فصل بیست و دوم در اوج

هفت روز نحس باشد در هر ماه
ز و هفده ز نه تا بیست و یک بیست و پنج
سه و پنج و سیزده با شانزده
بیست و یک با بیست و چهار و بیست و پنج

فصل بیست و دوم در اوج و حضیض ستارگان و اوجهای آفتاب و پنج
ستاره متحیره در هر هزار سال از برجی به برجی شوند و بعد از شصت
و شش سال شمسی یک درجه قطع کنند و حضیض های ایشان مقابل اوجها بود
الا کوکب عطارد که او را دو حضیض بود بر تثلیث اوج او و درین تاریخ
که ششصد و پنجاه و هشت است از تاریخ هجری اوج زحل در دهم درجه
قوس است و اوج مشتری در آخر درجه سنبله و اوج مریخ در نوزدهم درجه
اسد و اوج آفتاب در بیست و ششم درجه جوزا و اوج عطارد در اول
درجه عقرب و حضیضها از اینجا معلوم شوند و این اوجها بحسب
زیج شاهی است و در دیگر زیجها مختلف باشد اما قمر را اوج در وقت
اجتماع و استقبال باشد و حضیض در وقت تربیع آفتاب

و الا عطارد که او را دو حضیض بود در تثلیث اوج او و اوج او در جه
و دقیقه مثلا اوج عطارد در عقرب است در جه در جه و دقیقه
و دقیقه حضیض او یکی در جوزا است و دیگری در سرطان
بخلاف دیگران در جه و دقیقه و جلو قصر

واوج زهره در هجدهم درجه جوزا ۴

فصل بیست وسیم در احوال بروج حمل و ثور و جوزا بروجهای بهاری اند
یعنی چون آفتاب درین برجها بود بهار باشد و سرطان و اسد و سنبله برجهای
تابستان اند و میزان و عقرب و قوس برجهای خریف و جدی و دلو و حوت
برجهای زمستان و برجهای اول را ازین چهار فصل منقلب خوانند
ولهذا حمل و سرطان و میزان و جدی بود و برجهای میانه فصلها را ثابت
خوانند و آن ثور و اسد و عقرب و دلو باشد و آخر فصلها را ذو جسدین خوانند
و آن جوزا و سنبله و قوس و حوت باشد و همچنان هر برج را به نه قسمت کنند
منسوب و قسم اول از حمل بمریخ دهند که صاحب حمل است و قسم دوم بصاحب
ثور یعنی زهره و سیوم بصاحب جوزا یعنی عطارد و همچنین تا قسمهای حمل
تمام شود پس اول ثور صاحب جدی را بود یعنی زحل و قسم دوم زحل را بود
صاحب دلو و قسم سیوم مشتری را بود صاحب حوت چهارم مریخ را بود صاحب
حمل و همچنین تا آخر بروج و ازین ترتیب لازم آید که هر قسمی از سه برج که یک
مثلثه باشد یک کوکب بود مثلا اول از مثلثه آتشی یعنی هم از حمل و هم
از اسد و هم از قوس مریخ را بود و قسم دوم از هر سه برج زهره را مثلا و قسم
دوم از مثلثه خاکی یعنی هم از ثور و هم از سنبله و هم از جدی زحل را بود و دوم قسم سیوم
مشتری را صاحب حوت این قسم را نه بهرات خوانند چنانچه درین جدول نموده میشود
و معلوم دیگر آنست که هر برجی را به هفت بخش کرده اند و هر بخشی چهار درجه
و هفده دقیقه و هشت ثانیه باشد و سی و چهار ثالثه تقریبا بخش اول از آن برج خداوند
برج را داده اند و بخش دوم بکوکبی داده اند که بعد از وست در فلک همچنین

بترتیب

ترتیب افلاک بخش هفتم بکوکبی رسد که هفتم آن کوکب است جدول آن هفت بخش جدول نه بهرات

درجات	دقایق	مثلثه آتشی: اسد قوس حمل	مثلثه خاکی: سنبله جدی ثور	مثلثه هوائی: میزان دلو جوزا	مثلثه آبی: عقرب حوت سرطان
ج	ک	حمل مریخ	جدی زحل	میزان زهره	سرطان قمر
و	م	ثور زهره	دلو زحل	عقرب مریخ	اسد شمس
ی	ها	جوزا عطارد	حوت مشتری	قوس مشتری	سنبله عطارد
یج	ک	سرطان قمر	حمل مریخ	جدی زحل	میزان زهره
یو	م	اسد شمس	ثور زهره	دلو زحل	عقرب مریخ
ک	ها	سنبله عطارد	جوزا عطارد	حوت مشتری	قوس مشتری
کج	ک	میزان زهره	سرطان قمر	حمل مریخ	جدی زحل
کو	م	عقرب مریخ	اسد شمس	ثور زهره	دلو زحل
ل	ها	قوس مشتری	سنبله عطارد	جوزا عطارد	حوت مشتری

دایره نه بهره

جدول هفت بهره ها که قبل ازین در صفحه گذشته تعریف آن مذکور شد

ا	ک	ر	ح	لد	ح	ه	ک	ر	س	ک	ه	ح	ک	ل	ل	ے
ب	ح	لد	یو	ح	س	ک	ر	ل	ه	ر	ک	ر	س	ے	ے	ح
ج	س	نا	که	مب	ه	ر	ل	ے	ک	ل	ر	ه	ل	ح	ح	س
د	ر	ح	لد	ر	ک	ل	ے	ح	ر	ے	ل	ک	ے	س	س	ه
ه	کا	که	ص	نا	ر	ے	ح	س	ل	ح	ے	ر	ح	ه	ه	ک
و	که	ص	نا	کو	ل	ح	س	ه	ے	س	ح	ل	س	ک	ک	ر
ز	ل	ح	ح	ح	ے	س	ه	ک	ح	ه	س	ے	ه	ر	ب	ل

بدانکه هر بخشی ازین هفت بخش برجی را چهار درجه و هفده دقیقه
و هشت ثانیه و سی و چهار ثالثه باشد و نیز بباید دانست که هر گاه یک برج
که عبارت از سی درجه است بر هفت قسمت کنیم بحساب ادنی
میرسد و باقی میماند دو درجه و چون او را دقیقه سازیم بعد از تقسیم
باقی میماند یک دقیقه و چون او را ثانیه سازیم بعد از تقسیم
باقی میماند چهار ثانیه و چون او را ثالثه سازیم بعد از تقسیم
باقی میماند دو ثالثه و اگر ثالثه را بکار بریم بعد از تقسیم باقی میماند و با
رابعه و خامسه و سادسه و سابعه باقی میماند بدین جهت در ثالثه ختم نموده
مبنی به تحقیق بر سه ادا نمودیم و در جدول شکل الله
تقریبا اکتفا نموده تا در نوشتن جدول
صح

وهمچنین هر برجی را بدوازده قسم کنند هر قسمی دو درجه و نیم قسم
اول بصاحب آن برج دهند دوم بصاحب برج دوازده گانه دهند
واین را اثنا عشریه خوانند وچون کوکب یا دلیلی دیگر در برج
بود وچند درجه و دقیقه ازان قطع کرده باشد دو درجه و نیم
ازان مقدار حصهٔ همان برج برود و دو درجه و نیم حصهٔ هر برجی
که بعد از و باشد تا انجا که کمتر از حصهٔ برجی ماند ازان قدر هر درجه را
دوازده درجه و پنج دقیقه را یکدرجه و هر دقیقه را دوازده دقیقه
بدهند از برجی که نوبت بدو رسیده باشد انجا برسد موضع اثنا
عشریهٔ آن کوکب یا آن دلیل باشد مثلا کوکبی در یازده
درجه و چهل و دو دقیقه از ثور باشد ازین مبلغ ده درجه حصهٔ
چهار برج باشد که آن برجها ثور و جوزا و سرطان و اسد
باشد حصهٔ هر یکی دو درجه و نیم و یک درجه باقی را دوازده درجه باشد
و چهل و دو دقیقه را هشت درجه و دیگر جمله بیست درجه شود
و دو دقیقه را بیست و چهار دقیقه و این جمله از برج سنبله باشد که نوبت
بدو رسیده باشد پس اثنا عشریهٔ آن کوکب در بیست درجه و بیست
و چهار دقیقه از سنبله باشد و همه از هم برین قیاس تامل باید کرد چنانچه

2

وهمچنین

اثنی عشریه بروج	مریخ	زهره	عطارد	قمر	شمس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	زحل	مشتری
حوت	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا
دلو	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب
جدی	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج
قوس	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د
عقرب	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه
میزان	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه	و
سنبله	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه	و	ز
اسد	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح
سرطان	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط
جوزا	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی
ثور	یب	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا
حمل	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ترتیب اثنی عشریه در درجات
و دقایق بطریق ضرب
درین جدول نموده میشود

ترتیب اثنی عشریه در درجات و دقایق بروج بطریق ضرب

درجه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ا	یه	یو	وب	ا	عب	یو	حب	لا	وب	یو	طب
ب	٤الد	٤لد	والد	یب	٤الد	ب	حالد	لب	والد	ب	طالد
ج	او	یح	دو	ج	٤الو	یح	ج لو	لج	ولو	یح	طلو
د	اح	بط	دمح	و	٤مح	بط	ج مح	لد	ومح	بط	طمح
ه	ب٤	لج	ج٤	ه	ا٤	ک	د٤	لج	د٤	ج	ب٤
و	ب	کا	جب	و	اب	کا	دب	لو	دمب	٤	ب
ز	۲الد	اب	۲الد	د	االد	الد	دالد	لو	دالد	ب	ب الد
ح	جو	لج	طو	ج	او	لج	ولو	لج	دلو	نج	ب لد
ط	ج یح	الد	طیح	ط	اح	الد	دمح	بط	دمح	بد	ب مح
ی	د٤	اله	٤	ب	د٤	اله	ه٤	م	ج٤	له	٤٤
یا	دیب	الو	ب	٤	دب	الو	ه ب	ما	ج ب	لو	٤ب
یب	دالد	الد	عالد	ب	والد	الد	د الد	مب	ج الد	بد	الد
یج	ه و	لج	٤و	یح	دلو	لج	الو	هد	مب	ج لد	
ید	ه یح	الط	٤یح	بد	دمح	الط	ه مح	مد	ج مح	نط	ه مح
یه	و٤	ل	٤٤	یر	ج٤	ل	و٤	مه	ط٤	ب	ب٤

جدول اثناعشریه بروج و ارباب آن

جدول اثنا عشریه البروج

جدول الاثنی عشریه

برج	ب ل	ه	ز ل	ی	یب ل	یه	یز ل	ک	کب ل	که	کز ل	ل
الحمل	مریخ	زهره	عطارد	قمر	شمس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	[illegible]	[illegible]
الثور	زهره	عطارد	قمر	شمس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	زحل	مشتری	مریخ
الجوزا	عطارد	قمر	شمس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	زحل	مشتری	مریخ	زهره
السرطان	قمر	شمس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد
الاسد	شمس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	قمر
السنبله	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	قمر	شمس
المیزان	زهره	مریخ	مشتری	زحل	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	قمر	شمس	عطارد
العقرب	مریخ	مشتری	زحل	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	قمر	شمس	عطارد	زهره
القوس	مشتری	زحل	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	قمر	شمس	عطارد	زهره	مریخ
الجدی	زحل	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	قمر	شمس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری
الدلو	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	قمر	شمس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل
الحوت	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	قمر	شمس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	زحل

ابرجهای بهار و تابستان در شمالی باشند و عالی ابرجهای خریف و زمستان
و جنوبیه و منخفض و حمل مذکر و نهاری باشند و ثور مؤنث لیلی بهمین
ترتیب تا آخر پس بروج مثلثه آتشی و هوایی مذکر و روزی باشند

ابراج مثلثه

[illegible]

و در بروج مثلثه خاکی و آبی مؤنث و لیلی و بروج آتشی و هوایی گرم
باشند و بروج خاکی و آبی مؤنث سرد باشند و بروج آتشی و خاکی خشک
باشند و بروج آبی و هوایی تر و بروج زمستان و بهار معوج الطلوع
باشند و بروج تابستان و خریف مستقیمة الطلوع باشند و جدول
که متضمن این معانی بود اینست

[illegible]

مثلثات	انفصال	برج	احوال	تذکیر و تأنیث	لیلی و نهاری	عنصر	طبیعت	طلوع	بلاد
[illegible]	[illegible]	حمل	منقلب	مذکر	نهاری	آتشی	گرم و خشک	یک ساعت و بیست دقیقه	آذربایجان
[illegible]	[illegible]	ثور	ثابت	مؤنث	لیلی	خاکی	سرد و خشک	یک ساعت و نیم	همدان
[illegible]	[illegible]	جوزا	ذوجسدین	مذکر	نهاری	هوای	گرم و تر	دو ساعت	گیلان
[illegible]	[illegible]	سرطان	منقلب	مؤنث	لیلی	آبی	سرد و تر	دو ساعت و بیست دقیقه	مرو
[illegible]	[illegible]	اسد	ثابت	مذکر	نهاری	آتشی	گرم و خشک	یک ساعت و بیست دقیقه	طوس
[illegible]	[illegible]	سنبله	ذوجسدین	مؤنث	لیلی	خاکی	سرد و خشک	یک ساعت و نیم	موصل
[illegible]	[illegible]	میزان	منقلب	مذکر	نهاری	هوای	گرم و تر	دو ساعت	کرمان
[illegible]	[illegible]	عقرب	ثابت	مؤنث	لیلی	آبی	سرد و تر	دو ساعت و بیست دقیقه	ری
[illegible]	[illegible]	قوس	ذوجسدین	مذکر	نهاری	آتشی	گرم و خشک	یک ساعت و بیست دقیقه	بغداد
[illegible]	[illegible]	جدی	منقلب	مؤنث	لیلی	خاکی	سرد و خشک	یک ساعت و نیم	هند
[illegible]	[illegible]	دلو	ثابت	مذکر	نهاری	هوای	گرم و تر	دو ساعت	کرد
[illegible]	[illegible]	حوت	ذوجسدین	مؤنث	لیلی	آبی	سرد و تر	یک ساعت و بیست دقیقه	ترکستان

فصل بیست چهارم در احوال کواکب زحل و مریخ نحس اند زحل نحس اکبر و
مریخ نحس اصغر و مشتری و زهره سعد اند مشتری سعد اکبر و زهره سعد اصغر
و عطارد با سعد سعد با نحس نحس و بهترین از تثلیث و تسدیس سعد
باشند و از مقابله و تربیع و مقارنه نحس و راس سعد است و ذنب و کید
نحس کواکب علوی و شمس مذکر اند و زهره و عطارد و قمر مؤنث و او هر چه
مذکر باشد الا مریخ نهاری نهاری اند و زهره و مریخ و قمر لیلی و زحل
سرد و خشک و مشتری گرم و تر باعتدال نزدیک و زهره سرد و تر
باعتدال نزدیک و قمر سرد و تر و عطارد با هر کوکبی که باشد طبیعت
او را گیرد از تذکیر و تانیث و غیره و همچنین در دیگر برجها
مختلف باشد و اما قمر را اوج در وقت اجتماع
و استقبال باشد و حضیض در وقت تربیع آفتاب

کواکب	زحل	مشتری	مریخ	شمس	زهره	عطارد	قمر
اوجات	قوس	سنبله	اسد	جوزا	جوزا	عقرب	خالی
درجات	١٠	اول سنبله	یز	یح	لح	ر	٠
حضیضات	جوزا	حوت	دلو	قوس	قوس	ثور	خالی
درجات	١٥	اول حوت	سر	کح	لح	١	٠

فصل بیست پنجم در خانها

کواکب سبعه	سعد و نحس	مذکر و مؤنث	لیلی و نهاری	طبیعی
شمس	سعد ممتزج	مذکر	نهاری	گرم و خشک
قمر	نحس مطلق	مؤنث	لیلی	سرد و تر
زحل	نحس مطلق	مذکر	نهاری	سرد و خشک
مشتری	سعد مطلق	مؤنث	لیلی	گرم و تر
مریخ	نحس مطلق	مذکر	نهاری	گرم و خشک
زهره	سعد مطلق	مؤنث	لیلی	سرد و تر
عطارد	ممتزج	مذکر	نهاری	معتدل
راس	سعد مطلق	مؤنث	لیلی	گرم و تر
ذنب	نحس مطلق	مذکر	نهاری	سرد و خشک

فصل بیست پنجم در خانهای دوازده گانه ان برج و درجه که از مشرق
طلوع میکند و در هر وقتی انرا طالع خوانند و آن خانه زندگانی
و تن و جان و عمر باشد و ابتدا و کارها بدان تعلق دارد و بیدا از ان خانه
خانه دوم باشد و آن خانه مال منفعت و یاران باشد پس خانه سیوم
خانه و آن برادران و خواهران و خویشان و تحویل باشد پس خانه چهارم
و آن خانه مقام و پدران و ملکها و عاقبت کارها باشد و انرا
وتد الارض خوانند پس خانه پنجم و آن خانه فرزندان و شادیها و
و هدیها و خبرها و اقدام غایب باشد پس خانه ششم مکر و رنجوریها

و بندگان و خدمتکاران و چهارپایان خورد باشد و خانهٔ هفتم وتد
غارب بود و نظیر طالع و آن زنان و همراهان و انبازان بود خانهٔ
هشتم خانهٔ ترس و خوف و نکبت و مرگ و میراث باشد خانهٔ نهم
سفر و علم دین و خوابها باشد خانهٔ دهم خانهٔ شغل و عمل سلطان و آنرا
وسط السما خوانند و خانهٔ یازدهم خانهٔ امید و سعادت و دوستان
و یاران باشد خانهٔ دوازدهم خانهٔ دشمنان و بدبختی و چهارپایان بزرگ
و بند و زندان و دزدان و هر خانه را درجه و دقیقه باشد از برجی و آن
موضع را خانه خوانند و حد هر خانه را پنج درجه پیشتر از آن موضع
باشد تا پنج درجه پیشتر از موضع خانه که بعد از او بود و ازین خانها
طالع و دهم و هفتم و چهارم اوتاد ند و یازدهم و پنجم و دوم و هشتم
زایل الاوتاد و نهم و سیم و ششم و دوازدهم زایل الاوتاد ند و دوم و ششم
و دوازدهم ساقط از طالع و از همه خانهای قوی تر طالع و عاشر
بود پس هفتم و چهارم پس یازدهم پس پنجم پس نهم پس سیوم پس
دوم پس هشتم و ضعیف ترین همه دوازدهم و ششم که هم زایل اند
و هم ساقط و این دوازده خانه چهار ربع باشد یکی از عاشر تا طالع
و آن مذکر بود و آن دیگر از طالع تا رابع و آن مؤنث بود و آن

در ربع صاعد بود و مقابل ربع مذکر مذکر بود و مقابل ربع مؤنث
مؤنث و مقابل صاعد منحدر و از خانها هر چه نام او طاق چون
سیوم و پنجم و هفتم و نهم و یازدهم مذکر بود و هر چه نام او جفت
مؤنث بود و آن دوم و چهارم و ششم و هشتم و دهم و دوازدهم
باشد چنانچه درین جدول مسطور است

مذکر و مؤنث	احوال	مذکر و مؤنث	نظر و سقوط	احوال	ارباع
مرکز طالع	وتد	مذکر	ناظر	مؤنث	صاعد
مرکز خانه دوم	زایل الاوتاد	مؤنث	ساقط		
مرکز خانه سیوم	زایل الوتد	مذکر	ناظر		
وتدی	مؤنث	ساقط		مذکر	منحدر
مرکز خانه پنجم	زایل الوتد	مذکر	ناظر		
مرکز خانه ششم	زایل الاوتاد	مؤنث	ساقط		
مرکز سابع	وتد	مذکر	ناظر	مؤنث	منحدر
مرکز هشتم	زایل الوتد	مؤنث	ساقط		
مرکز نهم	زایل الوتد	مذکر	ناظر		
مرکز عاشر	وتد	مؤنث	ساقط	مذکر	صاعد
مرکز یازدهم	زایل الوتد	مذکر	ناظر		
مرکز دوازدهم	زایل الوتد	مؤنث	ساقط		

مذکر رابع

فصل بیست و ششم در فرح و ترح کواکب و انجم بدان که فرح
زحل در دوازدهم بود و فرح مشتری در یازدهم بود و فرح
مریخ در ششم و فرح شمس در نهم و فرح زهره در پنجم و فرح عطارد در طالع

دفرح قمر در یوم و مقابل فرح ترح و افات خوانند و بودن کواکب
نهاری را بروز فوق الارض و بشب تحت الارض و کواکب لیلی را
بر عکس حیز خوانند و همچنین بودن کواکب مذکر در برج مذکر و خانه مذکر
و بودن کواکب مؤنث در برج مؤنث و خانه مؤنث قوتی دیگر باشد
شبیه بفرح و غیره هیئات دایره افراح و اتراح کواکب سبعه بدین صورتست

فصل بیست هفتم در حال نظرها تثلیث و تسدیس نظر دوستی اند
تثلیث تمام دوستی و تسدیس نیم دوستی و مقابله و تربیع نظر دشمنی اند
مقابله تمام دشمنی و تربیع نیم دشمنی و نظر دوستی با سعود نیک باشد
و نظر دشمنی ایشان بد نباشد و نظر دشمنی با نحوس بد باشد و نظر دوستی

با ایشان

با ایشان چنان بد نباشد و مقارنه و مجاسده با سعود تمامتر سعادت
دهند و با نحوس تمامتر نحوستی و شاظر یعنی ناظر باشد و حد نظر اجرام
خوانند و جرم علویین یعنی زحل و مشتری نه درجه پیش از کواکب
و نه درجه بعد از کواکب بود و جرم سفلیین یعنی زهره و عطارد هفت
درجه پیش از کواکب و هفت درجه بعد از کواکب و جرم مریخ هشت درجه پیش
و هشت درجه در پس و جرم آفتاب در هر دو جانب پانزده درجه
و جرم قمر در هر دو جانب دوازده درجه و جرم ~~[illegible]~~ راس
و ذنب همچو قمر و کوکبی که بکوکبی که ناظر خواهد شد چون بحد جرم رسید
متصل شود و اتصال تمام آنکه بود که بعد میان ایشان کمتر از نیمه
جرم هر دو کوکب بود و چون کمتر از نیمه جرم آن کوکب بود و از آن هر دو
که نظر خواهد کرد جرم او کمتر باشد اتصال بغایت رسیده باشد و
چون از نظر بگذرد منصرف شوند و درجات انصراف چون درجات
اتصال باشد و قمر چون ببرجی انتقال کند که بکوکبی که ناظر
خواهد بود اما هنوز بحد اتصال نرسیده باشد گویند بعید الاتصال
است و اگر منصرف شده باشد و دیگر کواکب را نخواهد دید
گویند خالی السیر است و اگر در برجی هیچ کوکب از هفتگانه

باقی نه پیند اصلا کویند وحشی السیر است

احرام	زحل	مشتری	مریخ	شمس	زهره	عطارد	قمر	[illegible]	[illegible]
درجات	ط	ط	ح	له	ر	ر	ید	ید	ید
بعید الاتصال	نیکست زینت و تجمل و عمارت و زراعت و املاک خریدن و حمام رفتن و ناخن گرفتن								
خالی السیر	نیکست خلوت ساختن و عمارت و املاک و زینت و تفرج حمام رفتن								
وحشی السیر	نیکست توقف در اجور								
سریع السیر	نیکست تزویج کردن و حرکت و عشرت و لهو و طرب و تماشا و نقل و حرکت								
بطی السیر	بد است طلب حاجت و تجارات و معاملت و حضور و نقل و حرکت و تحویل								

فصل بیست و هشتم در دلالات کواکب از طبقات مردم زحل
کوکب پیران و دهقانان و کوه نشینان و ارباب خاندانهای قدیم و مردان
سیاه و یهودان و انهاکه کارها سخت کنند مشتری کوکب قضاة و
علما و اشراف و اصحاب مناصب و ارباب نوامیس و ترسایان
مریخ کواکب امرا و ترکان و اهل سلاح و خداوندان لشکر و سپاه
سالاران و عیاران و دزدان و بت پرستان شمس کوکب
پادشاهان و بزرگان و ملوک و خداوندان امر و نهی و آتش پرستان
زهره کوکب زنان و خادمان و ارباب لهو و طرب و اهل عشرت و مسلمانان

عطارد

عطارد کوکب دبیران و خواجگان و بزرگان و اهل دیوانها و علما
و اکابر و حکیمان و شاعران قمر کوکب رسولان و پیکان و صاحب خبران
و مسافران و چهارپا پرستان بدانکه هر کوکبی ازین کواکب دلالت
کند بر شئی و لون و شکل و طبعی و جوهر و دایره جدول مسطور است

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
اقالیم	اقلیم اول	اقلیم دوم	اقلیم سوم	اقلیم چهارم	اقلیم پنجم	اقلیم ششم	اقلیم هفتم
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
سن	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
الکواکب	زحل	مشتری	مریخ	شمس	زهره	عطارد	قمر

بدانکه این کواکب از هر یکی دلالت کنند بر سنی و سالی به گونه کبری و
وسطی و صغری و آن احکام عمر مولودها است در نمودار که در جدول است

کواکب	زحل	مشتری	مریخ	شمس	زهره	عطارد	قمر	الرأس والذنب
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	لی
[illegible]	ری	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

فصل بیست و نهم در احوال روزها چون ناظر سعود باشد بیشتر کارها
را شایسته بود اگر اتصال بمشتری بود از برج منقلب تجارت
و خرید و فروخت را از برجی ثابت دخول بلد و بنیاد کارها و بنا نهادن
را از برجی ذو جسدین صغر را اگر اتصال بزهره بود از برجی منقلب
جامه نو بریدن و پوشیدن و از برج ثابت الا عقرب زفاف
کردن و از برج ذو جسدین تزویج و شرکت و اگر ناظر منحوس
بود بنظر دشمنی نشاید هیچ کاری را الا شر و فتنه و تخریب بناها
و قتل سباع را و اگر بنظر دوستی بود بزحل از بروج ارضی عمارت
و زراعت را شایسته بود و از بروج آبی بریدن کاریزها و جویها را
و حوضها را از بروج ثابت بنای شهرها و حصارها بمریخ از بروج
منقلب سواری و گوی زدن از برج ثابت تعبیه لشکرها و از بروج
ذو جسدین اصلاح سلاح و ترتیب آلات حرب را و اگر ناظر

شمس

شمس بود از بروج منقلب بنظر دوستی سفر را و دخول نزدیک پادشاه
نیکو باشد از بروج ثابت دخول بلد و ابتدا اعمال و اشغال سلطانی
را و از بروج ذو جسدین دیگر کارهای بزرگ را و از بروج آتشی ساختن
پیرایه و گداختن زر و سیم اما اگر بنظر عداوت بود دور و حذر نبود
الا آنکه اجتماع بنظر سعود رازهای نهانی شاید گفتن و دفن
اموال و پوشیده کردن کارها و استقبال بر ضد این و اگر ناظر عطارد بود
بود عطارد مسعود باشد بنظر مسعود باشد بتعلیم کتابت و
وکیل و مجادله علمی را شاید و اگر عطارد منحوس بود دور و حذر
نباشد خاصه که نظر عداوت بود و بر جمله اتصال قمر بر وجهی
پسندیده بهر کوکب کاری را شاید که منسوب بود بدان
کوکب قمر با ذنب و کید و میان که محترق و حفی السیر
و خالی السیر خاصه که در محترق منصرف شده و در طریقه محترقه
و هیچ کار نشاید اینست آنچه اختیارات تقویم بدان
احتیاج افتد

جدول الاختیارات علی اتصال القمر

الاتصال	المقارنه	التسدیس	التربیع	التثلیث	المقابله
بالزحل	قواعد بهتر باشی	املاک خریدن و صحرا رفتن	فراغت احسن بود	دیدار مسافران و زراعت	نبود بهتر
بالمشتری	بنای خیرات و مساجد	دیدن سادات و قضات	حقوق و طلب شرعی	حاجت از وزرا و اشراف	[illegible]
بالمریخ	ترتیب لشکر و اسلحه	کارزار و دیدن امرا و دلیران	مهمات ترکان و اکراد	دیدار امیر سپاه	رفتن در مهمات
بالشمس	کارهای پادشاهان و دیدن ایشان	دیدار ملوک و حاجات	[illegible]	ابتدا کارها از ملوک	[illegible]
بالزهره	و طلب مهمات و تزویج	دیدار وزرا و ظرفا و اهل انس	عمارات موضع	[illegible]	مناکحت ابتدا کارها
بالعطارد	به صحبت علما و حکما و تجار	اهل	مباحثه و مناظره با علما	حاجت از وزرا	[illegible]

فصل سیام در معرفت اصولی که بدان احتیاج افتد در
اختیارات جزوی صلاح حال قمر و صاحب موضع او و کوکبی
که کاری که ابتدا خواهد کرد بدان منسوب بود و صاحبش واداد
و اختیارات کارها نگاه باید داشت و صلاح حال کوکب لیکن
بود که ایشان را قوتی ذاتی بود و آنچنان بود که در خانه یا در شرف
یا تثلیث یا حد یا وجه خود باشد یا در ربع شرقی یا اوج دارد
یا در شمالی صاعد باشد یا آنکه مستقیم السیر باشد زاید در سیر و یا قوی
عرض و آنچنان بود که یا در فرح یا در حیز باشد و یا در الوتد یا ناظر به طالع

طالع وقت
و خانه که آن کار را بدان منسوب کرده
آن بود که [illegible] باشد و سعود
بدان ناظر باشند و صلاح حال

یا در ربع

یا در ربع و خانه موافق طبع باشد و یا مسعود باشد و آنچنان بود که
مسعود باشد به نظر یا به انظار و در حال ضد این معنی بود مانند
وبال و هبوط و حضیض و رجوع و احتراق و بودن در ترح و در خانهای
زایل و ساقط و مجاهدات کوکب و امثال ایشان و سعد قوی در حیز
و ضعیف از خیر بکاهد و نحس قوی از شر باز ایستد و ضعیف در شر
بیفزاید و باید که کارهای منقلب را بروج منقلب و ثابت را بروج
ثابت و کارهای متوسط بروج ذوجسدین اختیار کنند و اتصال
قمر بکوکبی که مناسب او بود مثلا جامه نو بریدن و نو پوشیدن را
قمر در برج غیر ثابت متصل بزهره که کوکب زینت است ناظر باشد
و سفر را برج غیر ثابت خاکی اگر سفر در خشکی بود و یا آبی اگر در دریا
باشد متصل بسعدی و منصرف بسعدی در نهم که خانه سفر است و هفتم
که خانه مقصد است هر دو مسعود بود و تعلیم را در برجی که بصورت
مردم است و آن برجهای هوایی بود و سنبله و نیمه اول از قوس
ممتزج بعطارد و امتزاجی محمود و بکر را به رفتن را قمر در خانه
مریخ و مشتری و فصد را در برج آتشی یا هوایی ... و در فصد
بر دست و منکب باید که قمر در جوزا نبود و بنا نهادن را باید که

که قمر صاعد بود در شمالی و در برج ثابت یا ذو جسدین و زحل در چهارم
نیک بود حال و اعمال سلطان را باید که قمر در شرف یا در خانهٔ خود و
یا در خانهٔ افتاب ناظر بدوستی و تجارت را در برج منقلب مسعود
بمشتری با عطارد و بیع و شری را در برج منقلب اما منصرف از نحس
و شری را متصل بسعد و بدین قیاس و ما برین قدر اختصار کردیم
پس اگر کسی زیاده تر ازین خواهد با کتب این علم رجوع باید کردن
تا معلوم شود والله اعلم بالصواب

تمام شد این رساله روز جمعه دهم
شهر صفر المظفر ۱۱۱۹

تحفه بسم الله الرحمن الرحیم و به نستعین نعمانی

حمد بیغایت و مدح بی نهایت عالمی را که معرفت حقایق
مقنطرات و مدارات جز بالهام وی ممکن نگردد و لطیفی که علم
بدقایق سمت ارتفاع جز بافهام وی صورت پذیر نبود حکیمی
که ایجاد بر بدایع حکمت ظاهر گردانید و قدیری که با بداع شمال و جنوب
و ودایع قدرت پدید آورد و چیزی که ارباب عقول بلا استخراج
دایرهٔ معدل النهار و خطوط مستوی و معوج خطی وافر و نصیبی کامل
داد بصیری که اصحاب فهم را بدریافت حقیقت استوا و قوس
تمام کرامت کرد و سپاس بیقیاس حضرت احدیرا که جیب ظل
ظلیلش از منطقهٔ کدورات عاری و قوس سعادتش بمدار
قطب بروج باری تعالی شانه و عم برهانه صلوات نامیات
و صنوف تحیات زاکیات بروضهٔ مطهره و قالب معطر مقصود
کونین سلطان سراپرده قاب قوسین متمم فلک نبوت محیط
دایرهٔ فتوت مرکز معدل عرصهٔ مروت نور حدقه بینش نور
حدیقه آفرینش ثمرهٔ شجرهٔ ان الله اصطفی و بر آل و اصحاب وی
که نجوم آسمان هدایت و شموس انجمن کرامت اند مدام و پیاپی
باد اما بعد چنین گوید حقیر فقیر حاج عبد القادر بن حسن
رویانی

محمد المصطفی

رویانی احسن الله احواله که چون بعضی اخوان بمطالعهٔ صنعت
اسطرلاب مشغول بودند مختصری بدست افتاده بود که از بعضی
فواید مثل سمت و قوس و طلوع و کیفیت صفحهٔ آفاقی و کمیت
جیب و ظل سلم و چگونگی ربع و غیر آن و امتحان صحت سایر اعمال
مع تعریف آن عاطل بود و در بعضی مسایل هم بتفصیل رفته
التماس نمودند که نسخه باید نوشتن که آنچه در صنعت اسطرلاب
مسطحه معمول و رایج باشد بآسانی معلوم گردد و هر چند حقیر خود را
قابل این نداشته اما بنا بر الحاح و اشفاق ایشان این رساله
تفاخر هیئات مزین و مقرر گردانیده شد بطراز اسم سامی زبدة
الحکماء المتقدمین قدوة الفضلاء المتاخرین اعلم العلماء المحققین
معالج العلل والامراض فی العالمین کاشف مسائل حکم الله مولانا نعمان
الدین نعمة الله ابد الله تعالی ایام سعادته و رفعته و اقباله و ضاعف
ارکان حکمته و کمالاته مسطور باشد بامید آنکه اگر سهوی و غلطی
در آن واقع شود باقلام عفو خویش شرف اصلاح ارزانی
داشته عیب و ایراد نگیرند و این نقد ناسره را در بازار فضل
و نقاد رواجی دهند و این رساله موسوم است بتحفهٔ النعمانیه

الّلهم عفو ذنبه استر قوته مشتملست بر سه باب وخاتمه هر بابی
مشتملست بفصولی چند باب اول در وضع صفحه واین مشتملست
بر شش فصل فصل اول در پیدا کردن مدارات ثلثه ودیگر مدارات
وامتحان صحت آن فصل دوم در پیدا کردن افق اول وامتحان
صحت آن فصل سیم در پیدا کردن مقنطرات وامتحان صحت آن
فصل چهارم در پیدا کردن ساعات مستوی وامتحان آن
فصل پنجم در پیدا کردن ساعات معوج وامتحان صحت
آن فصل ششم در پیدا کردن دایره سموت وامتحان صحت
آن باب دوم در وضع شبکه واین مشتملست بر سه فصل
فصل اول در پیدا کردن منطقة البروج وامتحان صحت
آن فصل دوم در پیدا کردن تقسیم منطقه بروج دوازده
گانه ودرجات باقیه وصحت آن فصل سیم در پیدا
کردن شظایا کواکب بدو نوع باب سیم در کیفیت ام
که آنرا حجره نیز خوانند واین مشتملست بر سه فصل
فصل اول در وضع اجزا ظل مستوی ومعکوس وامتحان
صحت آن فصل دوم در تقسیم اجزاء حجره وارتفاع وامتحان

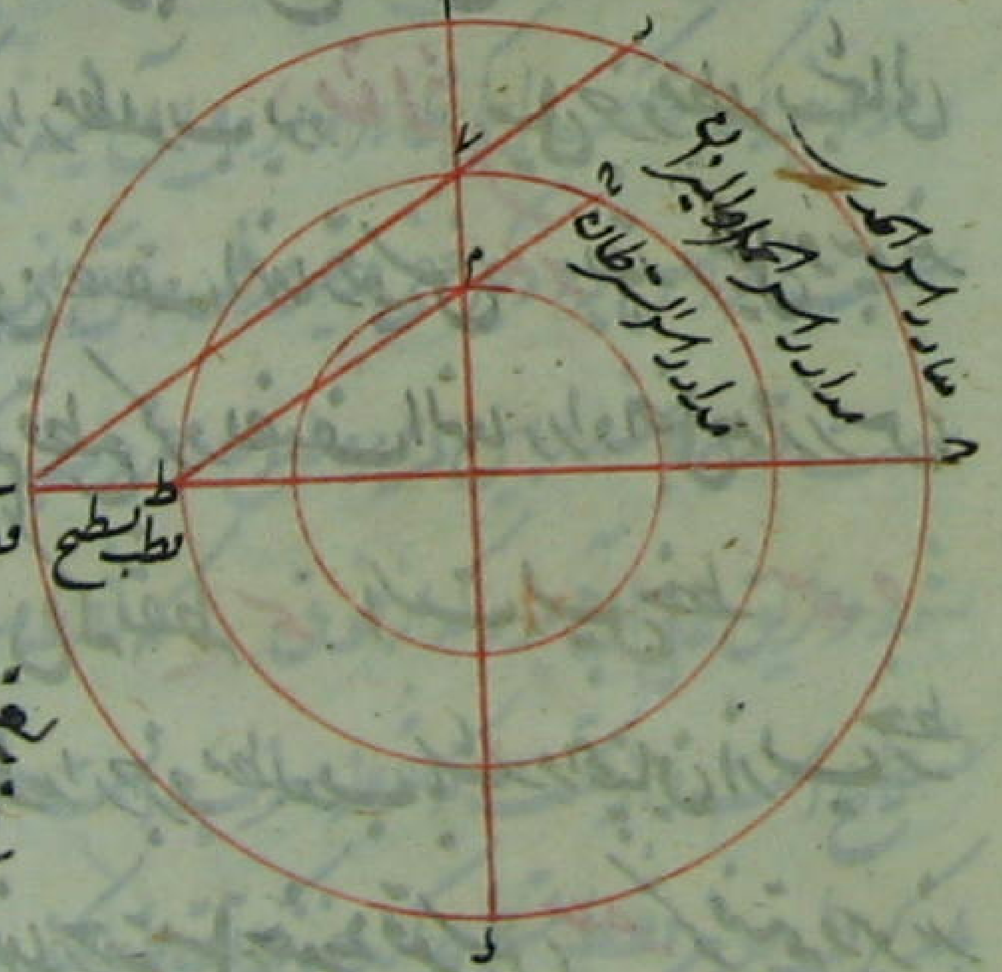
صحت آن

صحت آن فصل سیم در کیفیت خطوط جیب وامتحان
صحت آن خاتمه در اعمال متفرقه مثل ربع وکیفیت
وضع صحیفه آفاقی واعمال غریب که در صفحه اسطرلاب
کنند وغیره واین مشتملست بر هشت فصل فصل اول
در صفت ربع فصل دوم در وضع صفحه آفاقی واعمال مختلفه که
در صفحه وضع میکنند فصل سیم در تقسیم طول وعرض
اقالیم در ام اسطرلاب فصل چهارم در وضع حدود ووجه
در پشت ام فصل پنجم در کیفیت وضع اوقات صلوة
در پشت اسطرلاب فصل ششم در طلوع فجر فصل هفتم
در چگونگی عضاده وصحت آن فصل هشتم در چگونگی
حلقه وعروه وام باب اول واین مشتملست بر شش فصل
فصل اول در پیدا کردن مدارات ثلثه ومدارات دیگر
که خواهند در صفحه اسطرلاب وامتحان صحت واز مدارات
مدار راس الحمل والمیزان در فلک ۲ نهم مرتسم شود
موازی معدل النهار وطریق عمل اولا انست که اول مدار راس الجدی
بر کشند بوجهی که مناسب صفحه باشد پس تقسیم کنند مدار راس
جدی را بدو خطی مستقیم بحیثیتی که مرکز صفحه بزوایای قائمه

بهم تقاطع کنند یکی ازین دو خط نصف النهار بود و آن
دیگر خط مشرق و مغرب پس فرا باید گرفت از جانب
خط نصف النهار بقدر میل کلی که آن بیست و سه
درجه و سی دقیقه بود و قوسی از مدار جدی و وصل باید
کرد بخط مستقیم بمنتهای قوس مذکور و موضع تقاطع
خط مشرق و مغرب با دایرهٔ مذکور اگر قوس مذکور از جانب
ایمن بود او را بتقاطع یسار پیوندد اگر در جانب یسار
بود بتقاطع یمینی پیوندد و هر آینه این خط تقاطع کند
با خط نصف النهار از موضع این تقاطع تا مرکز صحیفه
نصف قطر مدار راس الحمل والمیزان بود و پرکار بر مرکز
صحیفه نهاده دایره رسم کنند که آن مدار راس الحمل والمیزان
بود از جانب نصف النهار از یمین مدار بقدر میل
کلی بردارند و بر طریق مذکور عمل کنند مدار راس
السرطان حاصل آید مثالش دایره ا ب ج د مدار راس
الجدی است مربع کردیم بدو خط که قطع ایشان بر
مرکز صحیفه که آن ه است بر زوایای قایمه پس فرا
گرفتیم از جانب یمین خط نصف النهار قوسی

بقدر

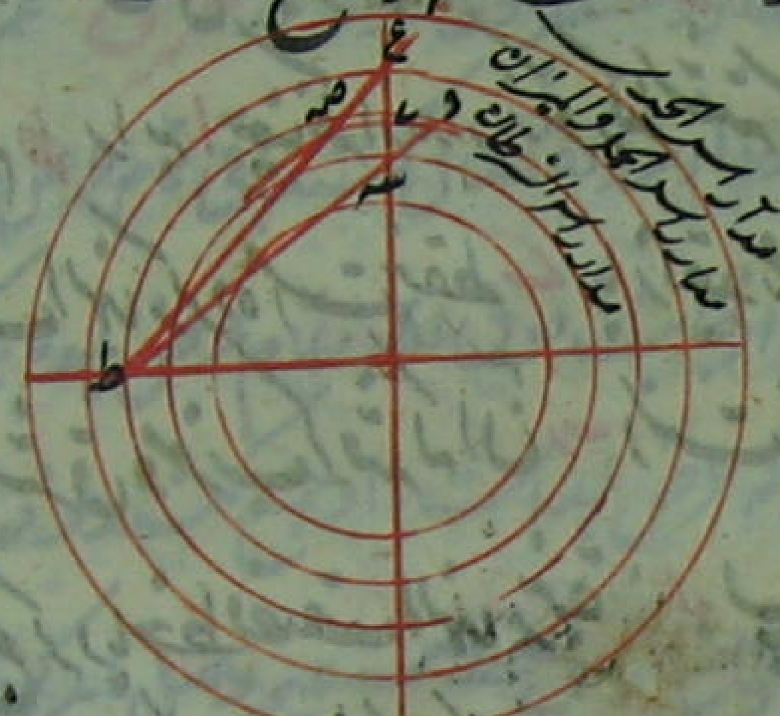
بقدر میل کلی که آن ا ر است و پیوند ر کردیم پیدا
شد از تقاطع این خط با خط نصف النهار موضع
ط پس خط ط ه نصف قطر مدار راس الحمل والمیزان
بود پس پیدا شد از تقاطع این دایره از جانب یسار
صحیفه با خط مشرق و مغرب نقطه ط که آن قطب تحت
پس از خط نصف النهار از جانب یمین از مدار راس الحمل
والمیزان بقدر میل کلی گرفتیم که آن ح ح است و
پیوند ح کردیم ط پیدا شد موضع تقاطع او به
نصف النهار نقطه م پس خط م ه نصف قطر مدار راس
السرطان باشد بدین صورت



واستحان صحت این دوایر آنست که چون مقنطره تمام شود
باید که مابین هر یک مدار از اجزای مقنطره مثل میل کلی باشد
والله اعلم بالصواب **فصل دوم** در پیدا کردن مدار جزوی از
اجزای منطقة البروج و این مدارات نیز صغار بوند موازی معدل
النهار که از حرکت فلک نهم حادث شود و طریق عمل آنست
که از مدار رس الحمل والمیزان از دو جانب خط نصف النهار اگر
میل جزو شمالی بود در مابین او و جنوبی در ب را و بقدر میل آن جزو .
گرفته از منتهای آن میل خط مستقیم بقطب تسطیح ببرند و هر آینه
این تقاطع کند با نصف النهار خارج دایره مذکور اگر میل جنوبی
بود و داخل اگر شمالی بود موضع تقاطع نصف النهار و مرکز صفحه
نصف قطر مدار مطلوب بود مثالش میل جزو مطلوب شمالی
گرفتیم از یمین نصف النهار قوس ب ر بقدر میل و پیوند
و ط کردیم قطع کرد نصف النهار را داخل مدار رس
الحمل والمیزان که نقطه سه است پس خط سه ه
نصف قطر مدار جزو مطلوب باشد و همچنین از ب خط
نصف النهار جنبه میل جنوبی قوس ب صه گرفتیم و پیوند

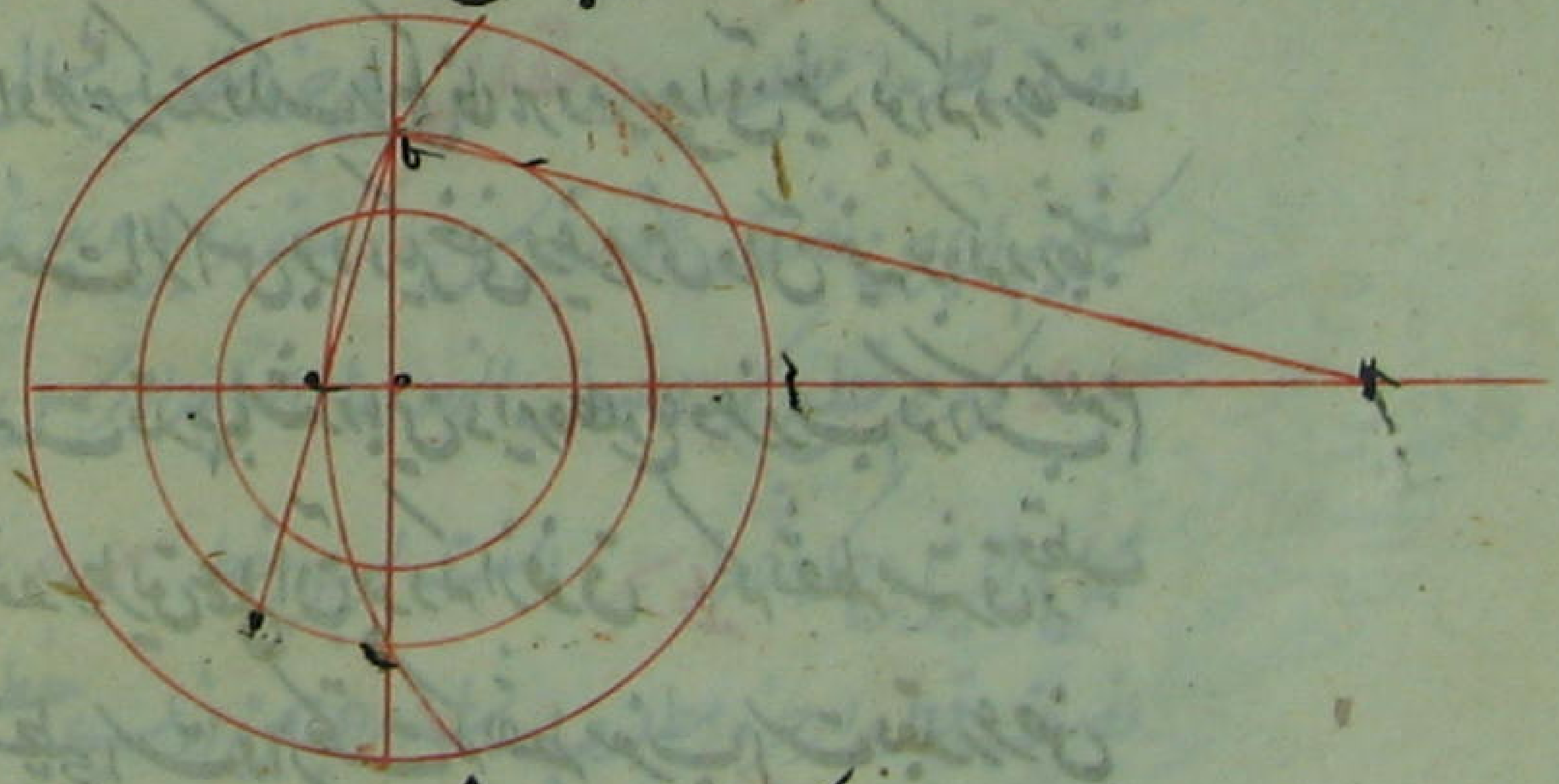
نقط

نقطه ط صه کردیم و رسانیدیم بخط نصف النهار که آن موضع ع
است پس خط ع ه نصف قطر مدار مطلوب
باشد بدینصورت که وضع شد



واستحان صحت این هم مثل استحان مدارات مقنطره است
فصل سیم در پیدا کردن افق افق دایره عظیمه بود که دو
قطب او دو نقطه سمت الراس و سمت قدم باشد
و او دو نیمه کند فلک را یکی ظاهر و مرئی و آن نیمه بود که در جانب
سمت الراس بود دیگر خفی و غیر مرئی و آن نیمه بود که در جانب
سمت قدم باشد و باین دایره طلوع و غروب کواکب معلوم
شود و طریق عمل آن بود که از فوق ط که نقطه مشرق و قطب
تسطیح است و از تحت ی که نقطه مغرب است بقدر عرض
بلد گرفته بپیوندند نقطه تسطیح کند چنانکه تقاطع کند بر خط نصف النهار

موضع این حرتقاطع قطر افق باشد و نیمه کرده دایره افق
برکشند بحیثیتی که دایره بدان حو نقطه تقاطع خط مشرق و مغرب
با مدار راس الحمل والمیزان بگذرد مثلا عرض بلد طا وصل
کردیم طه را بر ا چنانکه از مدار مذکور گذشته بجانب فوق خط
نصف النهار کرده است بنقطه ے باز بقدر عرض بلد در تحت
خط مشرق و مغرب گرفته که آن رب است وصل ب ا کردیم
تقاطع کرد با خط نصف النهار بنقطه د پس ده ے قطر دایره
افق باشد و نیمه کردیم بنقطه که مرکز دایره سه افق است پس دایره
وصل کردیم بفتح خط سرا چنانکه قطع خط مشرق و مغرب
بنقطه ط د کند و اگر چنانکه قطع نکند خطا باشد بدین صورت



فصل چهارم در پیدا کردن سیر مقنطرات مقنطرات

در لغت

در لغت برهم نهادن بود و در اصطلاح اهل هیات دایره
صغره بود متوازی افق انچه فوق افق بود مقنطره ارتفاع خوانند
و انچه افق تحت بود مقنطر الخطاط خوانند طریق عمل آنست
که قوس عرض بلد را از نود نقصان کنند باقی تمام عرض بلد باشد
پس از نقطه ر از جانب فوق بقدر تمام عرض بلد باید گرفت
چنانکه چنین رک که عرض بلد است با او جمع کنند نود باشد
پس بمنتهای این قوس خط مستقیم وصل باید کرد بقطب
تا بطع موضع تقاطع این خط با نصف النهار نقطه سمت
الراس باشد امدار راس الحمل والمیزان بنود بخش راست کنند
و یک یک قسم را خط وصل کنند سه چنانچه جهة افق
کرده بودند و همچنین ربع باقی را که از ا است تا بدین ربع هم
بطریق مذکور بنود قسمت کرده خطوط اجرامی کنند
چنانکه نصف النهار را تقاطع کند ما بین تقاطعین
قطر مقنطره بود مثلا از نقطه د بقدر تمام عرض بلد
گرفتیم که این نقطه ه است پس ره تمام عرض بلد
باشد پیوند ه ط کردیم پیدا شد از تقاطع او با نصف
النهار نقطه ح که سمت الراس است پس قسمت باید کرد

پس از موضع ی کا بجانب فوق تا موضع تقاطع
خط سمت الراس

ده چنانکه خواهی یکیک درجه در تمام و دو دو در نصفی و سه سه در ثلثی و شش شش در سدسی و علی هذا و هر قسمی از

ین طرف که باشد قسمی مثل آن باشد از جهة دیگر پس ک ب

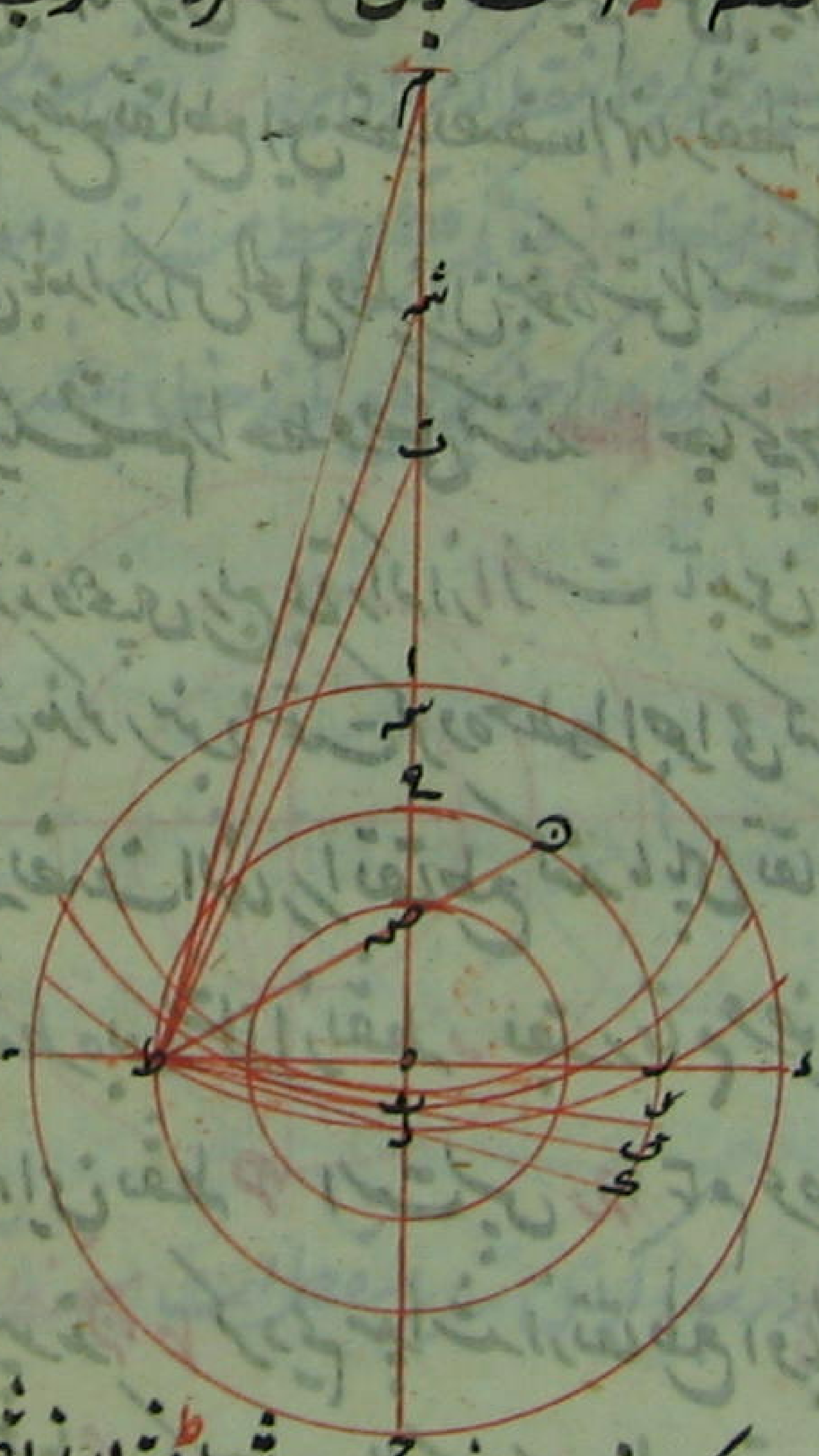
قسمی باشد از اقسام پیوند وط کردیم پیدا شد نقطه

ث و همچنان از قسم ک ه قسمی مثل آن گرفتیم که نقطه ع

است وصل ع ط کردیم چنانکه قطع نصف النهار کرده است

که آن نقطه شه است پس مقنطره مطلوب باشد

قطر



پس فرا باید کرد تا از هر نقطه از دو نقطه ط مثلا از نقطه ح ای

وی ح همی

قسمی دیگر و از ک سوی ه قسمی دیگر بموجب اصل تا عمل تمام گردد

بدین صورت در صفحه آینده است و امتحان صحت او آن بود که اگر پای پرکار بر تقاطع

مدار جدی و خط نصف النهار نهند و دیگر پا را از جانب مشرق بر تقاطع

مقنطره از مقنطرات با خط مشرق و مغرب و یا مداری از مدارات

نهند باز از آنجا بردارند بر مثال تقاطع همان مقنطره نهند یا نی بی

غلط تفاوت نکند و همه برابر باشد و نیز باید که مدار راس الحمل و المیزان

بر مقنطره افتد که مساوی عرض بلد بود اگر الا خطا بود فصل پنجم در پیدا

کردن تخطیط ساعات مستوی که او را معتدل و استوائی اعتدالی

نیز خوانند و این مقدار حرکتی پانزده درجه است از دور فلک اعظم چه

مجموع دور او که سیصد و شصت درجه است بر بیست و چهار قسمت

کرده اند پس شبانروزی بیست و چهار ساعت باشد چنانکه قوس النهار

با قوس اللیل با دایره را بر پانزده قسمت کنند خارج قسمت ساعات

مستوی باشد و طریق عمل او در اسطرلاب شمالی که مرکز افق پیدا کنند و دایره بر

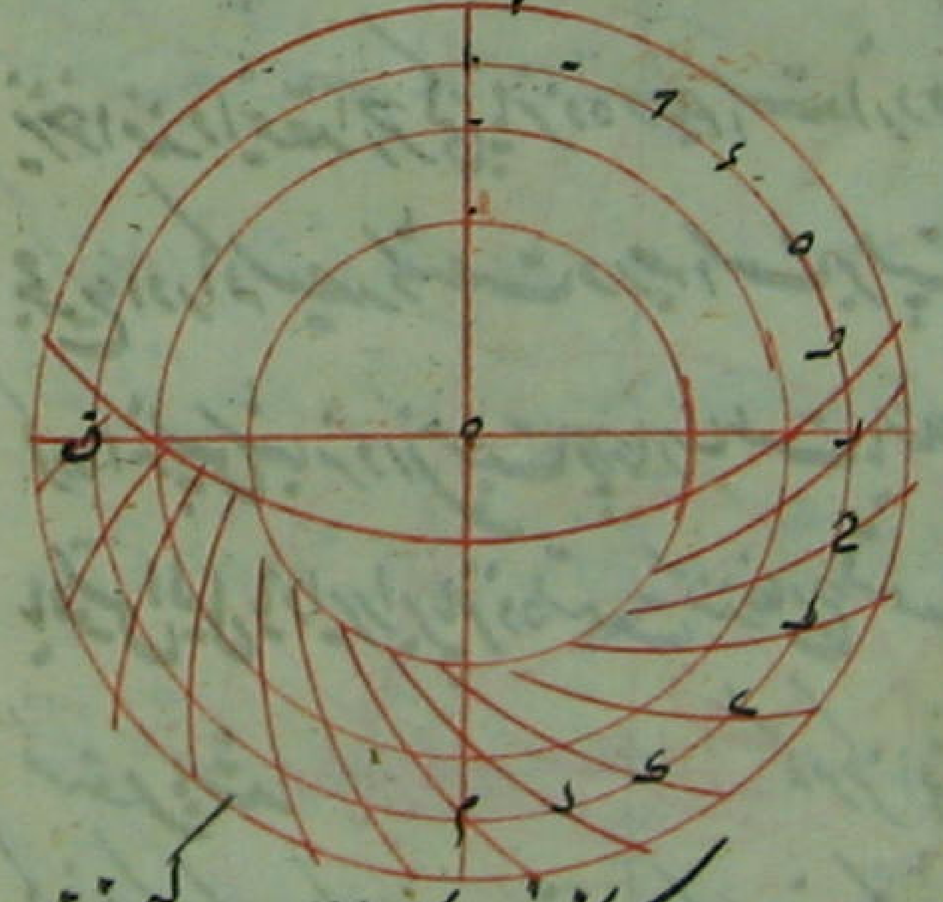
کشند که مرکز او مرکز صحیفه باشد ببعد مرکز افق و مرکز صحیفه و آن را بچهار قسم

متساوی کنند پس هر ربعی را بشش قسم متساوی کنند پس فتح پرکار بقدر

نصف قطر افق کنند و بر هر یک از نقطهای مذکور نهاده دایره رسم کنند

چنانکه بمدارات ثلثه بگذرد مثلا ا مرکز افق است پای پرکار بر مرکز

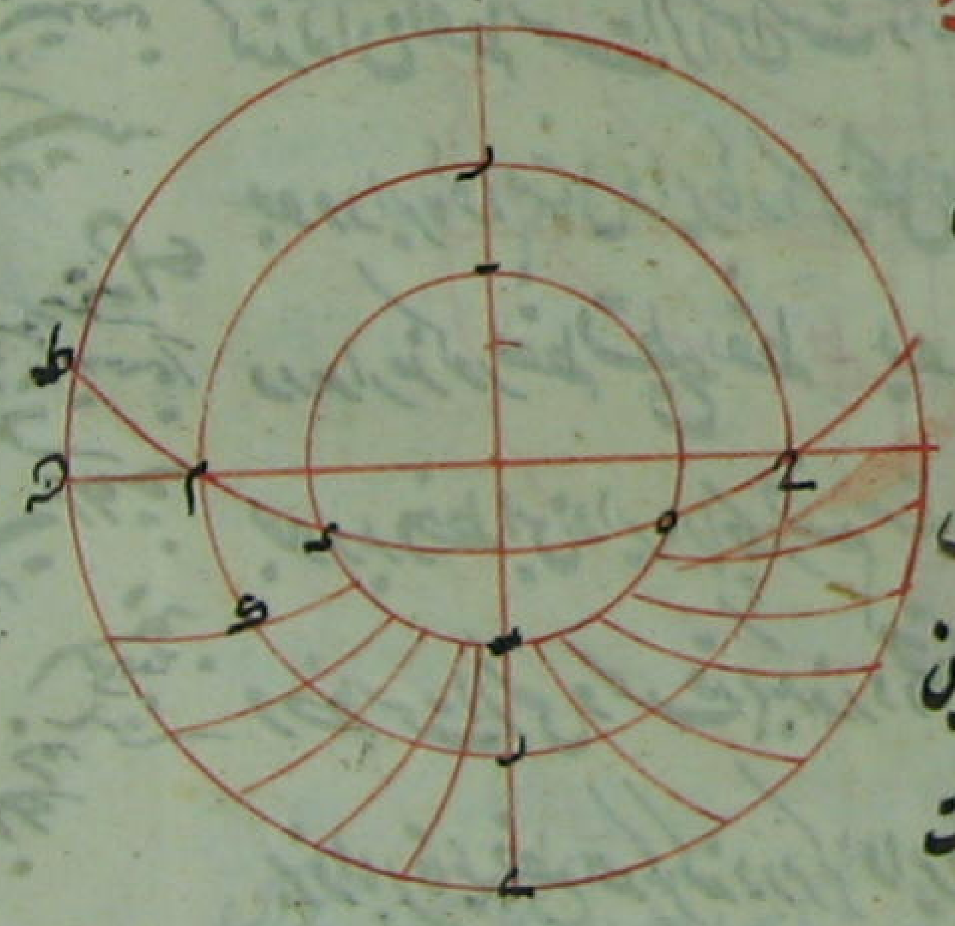
صحیح که نقطه ه است نظاره بفتح اه دایره رسم کردیم که آن دایره
ارم ه است و قسمت این دایره کرده شد با رباع مب و ر که
اول است و دوم و سیوم و چهارم پس قسمت کردیم هر ربعی را بر شش
دان ا ب ج د ه و ز ح ط ی ک ل است و علامات ابترتیب ابجد بر وجهی که
در صورت دایره نوشته شد پس فتح پرکار بقدر نصف قطر افق کرده
بر نقطه نهند و دایره برکشند که قطع مدار جدی و مدار سرطان و مدار راس
الحمل والمیزان کند و همچنین بر هر دایره نقطه‌ها کشند تا منتهی شود با فق
مشرق بر وجهی که در این صورت معلوم شد



و امتحان این جدول ساعات که نوشته از اسطرلاب معلوم کنند
و درجه آفتاب بارتفاع همان وقت نهند باید که بنظر درجه
آفتاب در تحت الارض بمثل همان ساعات باشد و الا خطا
بود فصل ششم در پیدا کردن تخطیط ساعات معوج و زمانی

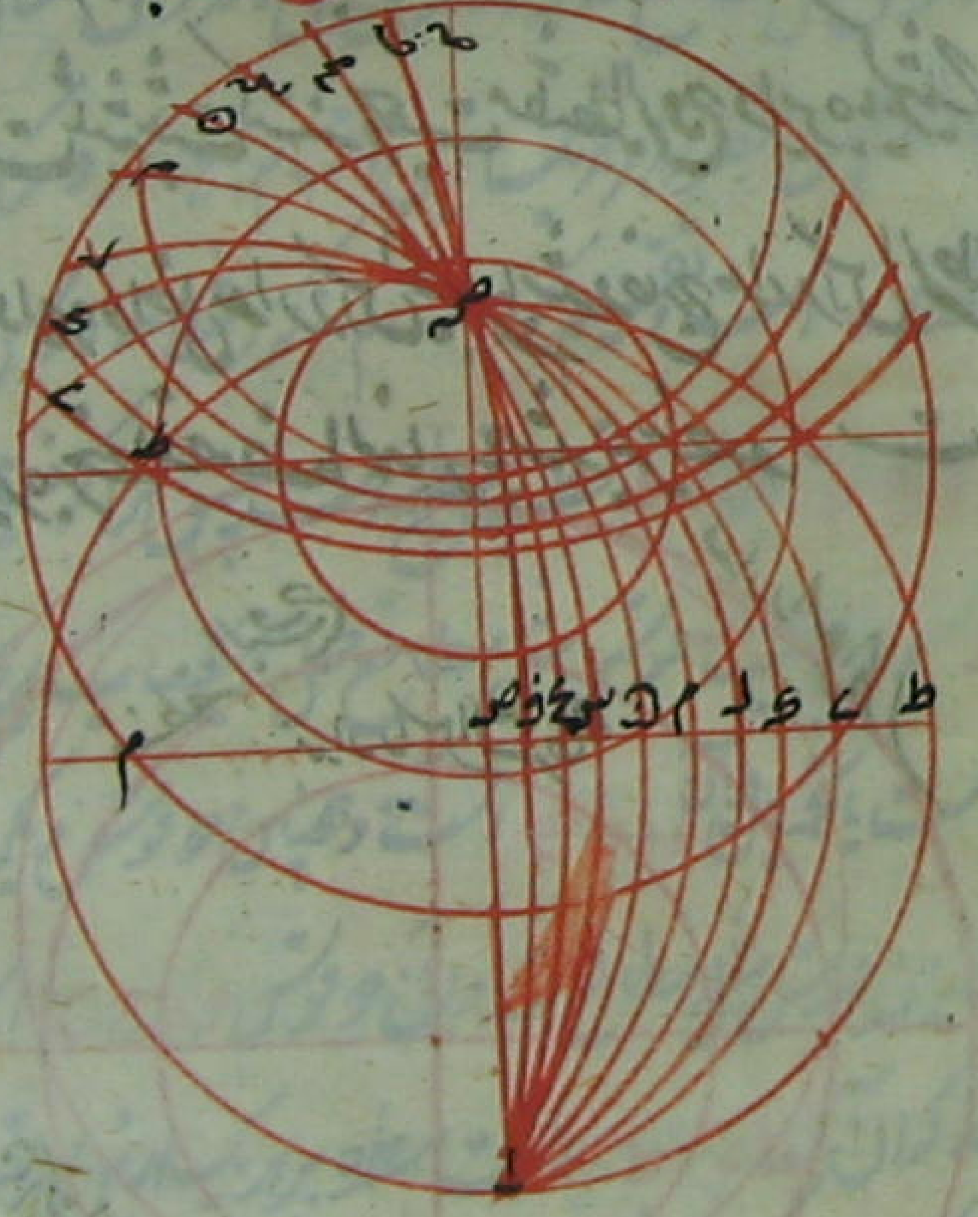
و فیتاسی

و فیتاسی نیز گویند و آن یکجزو است از دوازده جزو زمانی روز
یا شب و هرگاه روز و شب دراز بود اجزای او بیشتر باشد و بعکس
اگر شب از روز درازتر باشد و طریق عمل آنست که چون مدارات
ثلثه با افق که مطلوب باشد در صفحه وضع کرده باشی و خواهی که
تخطیط ساعات معوج کنی در تحت افق هر سه مدار را به دوازده
قسمت متساوی کن و نقطه‌ها نشان کنند و مرکز دایره پیدا
باید کرد که هر سه مدار را قطع بر سه نقطه متناظر از نقطه‌های مذکور
مثلا ا ح افق است و ب ه مدار راس السرطان است و ح ر م
مدار راس الحمل والمیزان است ط ط ک مدار راس الجدی است



پس از مدار راس السرطان ب
شش قسم متساوی و ... شش
و همچنین از مدار راس الجدی
شش قسم ط ... شش قسم کنند پس
طلب باید کرد مرکز دایره که بر این
هر سه نقطه بگذرد د ط ی م است
مثلا از این قیاس در دیگر اصول نشان
آنست که در این صحیفه مسطور است

مشرق و مغرب در مدار حمل گذشته است در بنجا مدو نقطه بگذرد
که ان آن دو نقطه سمت الراس و سمت قدم بود مثلا دایره صمطلم
دایره سمت الراس است و مرکزاو نقطه ن پس قوس لطلم را دو
قسمت کردیم پس اخراج کردیم خطوط مستقیم و پیوند کردیم بکل واحد
ازین اقسام بنقطه صم پس پیدا شد بر دو نصف قطر این دایره حر
طههم است نقطها که آن از تقاطع خطوط مذکور است بنقطه
مذکور پس پیدا باید کرد مرکزهای دوایر که نقطهای مذکور بگذرد و ان
طااکلللم د ه سمه سمع ع و تا چندانکه قسمت آخر شود

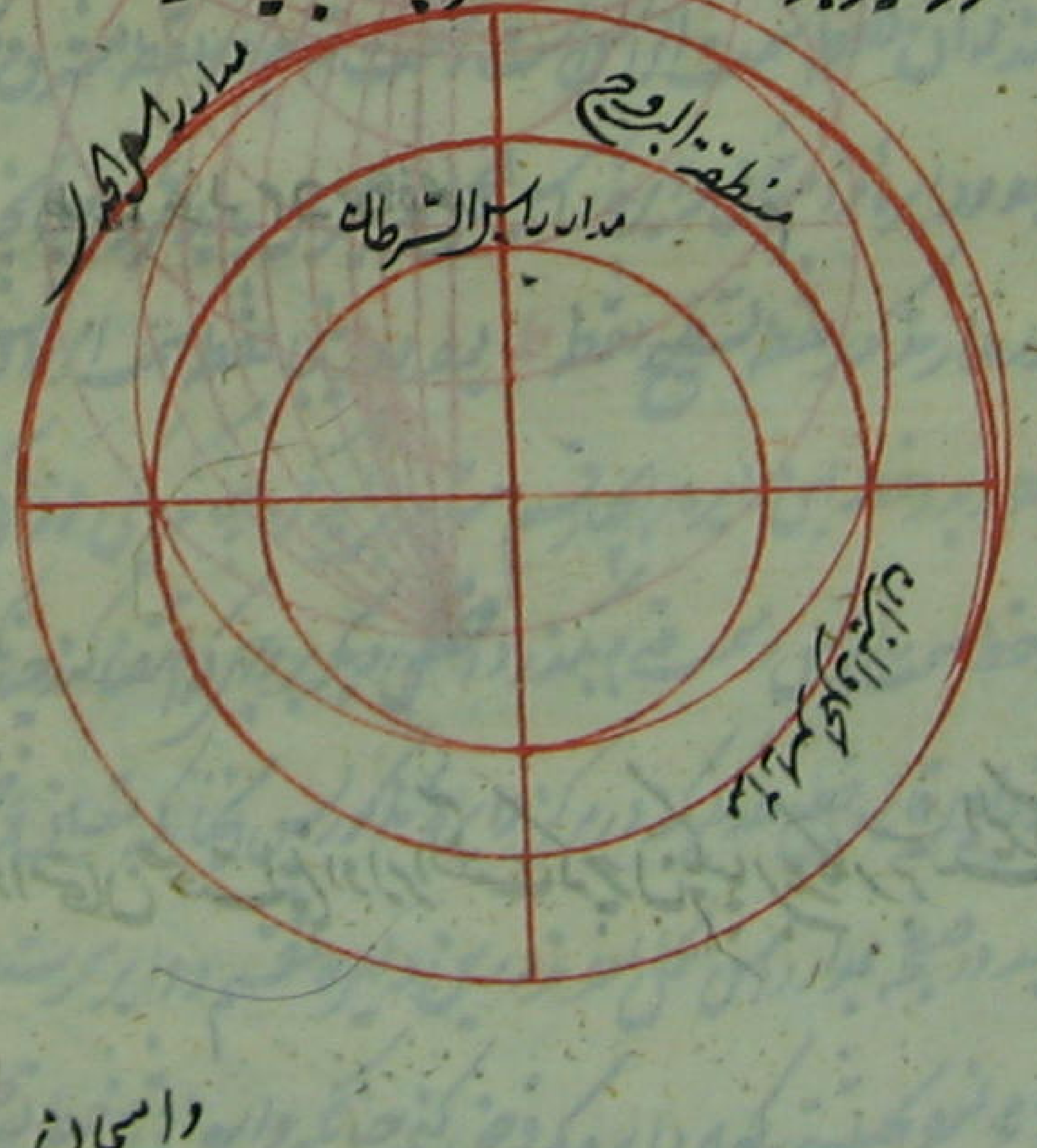


و امتحان صحت این دوایر آنست که چون یکپای پرکار بر سمت الراس

و امتحان صحت او آنست که چون پرکار بر یک یک ازین اقسام نهند همه
برابر باشد و الا خطا بوده فصل هیجم در پیدا کردن دوایر سموت سمت بر چند
معنی اطلاق کنند یکی نقطه بود از دایره افق که چون انسان متوجه ان نقطه
باشد متوجه قبله بود و دیگر قوسی بود از دایره افق مابین این نقطه و نقطه
شمال یا جنوب منحرف شود تا متوجه قبله شود و دیگر قوسی بود از دایره افق
مابین نقطه مشرق یا مغرب و در نقطه سمت یعنی تقاطع دایره ارتفاع
باقی در جانب ربعی که قوسی ارتفاع بر آن ربع بود و مراد از سمت درین
مقام معنی اخیر است و طریق عمل آن بود که چون مدارات ثلثه و مقنطرات
تمام کرده باشی دایره رسم باید کرد که محیط آن دایره بچهار نقطه تقاطع
کنند که آن نقطه سمت الراس است و سمت قدم و دو نقطه مشرق و مغرب
بود و دایره در امثال دایره راس الحمل و المیزان باید کرد و چنانچه
در مدار مذکور نقطه تسطیح نقطه ط بود و درینجا نقطه سمت الراس
بود و بر خط این دایره را بچهار قسمت دو باید کرد چنانکه یکی ازان
دو خط سمت الراس و سمت قدم بگذرد و خطی دیگر بر وجهی که اقتضا کند چنانکه
برزوایای قایمه قطع همدیگر کنند در مرکز دایره مذکور پس انچنانکه تعیین فرض
بود در صفحه مدار راس الحمل شود درین دایره تقسیم دوایر سموت
باید شود بحیثیتی که هر دایره که فرض کنی چنانکه دایره افق بنقطه تقاطع
مشرق

نهی و دیگر پای پرکار بکل واحد از ین دایره که خواهند خواه فوق الارض
باشند و خواه تحت الارض نهند اگر شرقی بود و غربی نیز مثل آن دایره
افتند و نیز باید که این دوایر باهم تقاطع کنند بنقطه سمت الراس و سمت
قدم و اگر نباشد خطا خواهد بود بدینصورت که در صفحه سابق گذشته شده

باب دوم در وضع شبکه و این مشتملست بر سه فصل **فصل اول** در پیدا
کردن عنکبوت مقصود از عمل عنکبوت سه چیز است اول معرفت منطقة
البروج و قسمت درجات دوم مری کواکب ثانیه **طریق عمل او** آنست که
بر زیر صفحه غلط او چندان صحیفه مقطوعه باشند و برابر مدار دوایر
در مدارات ثلثه ثبت کنند و جهت منطقة البروج دایره باید کشید که
محیط آن دایره داخل مدار راس الجدی باشد و خارج مدار راس السرطان
و مرکز دایره بر خط نصف النهار باشد بدینصورت



وامتحان و در چون اول الحمل بر نقطه مشرق نهند باید که بموضع تقاطع
مدار راس الحمل والمیزان با خط مشرق و مغرب بود **فصل دوم**
در کیفیت تقسیم بروج بمنطقة البروج ابتدا از دو قطب تسطیح باید کرد
و آن موضع تقاطع افق است با مدار راس الحمل والمیزان پس فرا
باید گرفت از طرف قطب تسطیح عمل مطالع حمل هر دو قطب تسطیح
یعنی از دو طرف حمل فلک مستقیم و همچنین دو قوس دیگر در پهلوی همین
دو قوس مثل مطالع ثور و دو قوس باقی ماند و آن مثال مطالع جوزا
باشد پس مسطر را بر هر یک از ین اقسام باید نهاد و بر مرکز صفحه که آن
نقطه ه است تقسیم کرد با قسام مذکور مثلا مدار راس الحمل والمیزان
ا د ک ط بود ط قطب تسطیح است پس فرا گرفتیم از جانب
د و از جانب ط قوس مثل مطالع حمل بحساب زیج جدید ... درجه
است بالتخمین و آن د و ط ح است و همچنین دو قوس دیگر در پهلوی
همین دو قوس مثل مطالع ثور و آن دو قوس و د ح ح است باقی
ماند که آن ط ح ط است مسطره بر هر یک ازین اقسام نهاده
و بر مرکز صفحه که ه نقطه است قسمت بروج تمام باید کرد و هم برین
قیاس تقسیم اجزای بروج در تمام یک یک و در نصف دو دو ثلثی در سه
مدار سدس شش یعنی اگر تمام خواهند مطالع البروج در قسمت بروج

حمل یکیک درجه از مدار راس الحمل و المیزان باید برداشتن و در نصفی
دو دو درجه و در ثلثی سه درجه و در سدسی شش درجه تقسیم
این مطالع سه برج با اجزا کافی بود که آن مطالع حمل و ثور و جوزا ست
چنانچه در جدول نهاده اند و صورت منطقة البروج بدین کونه است

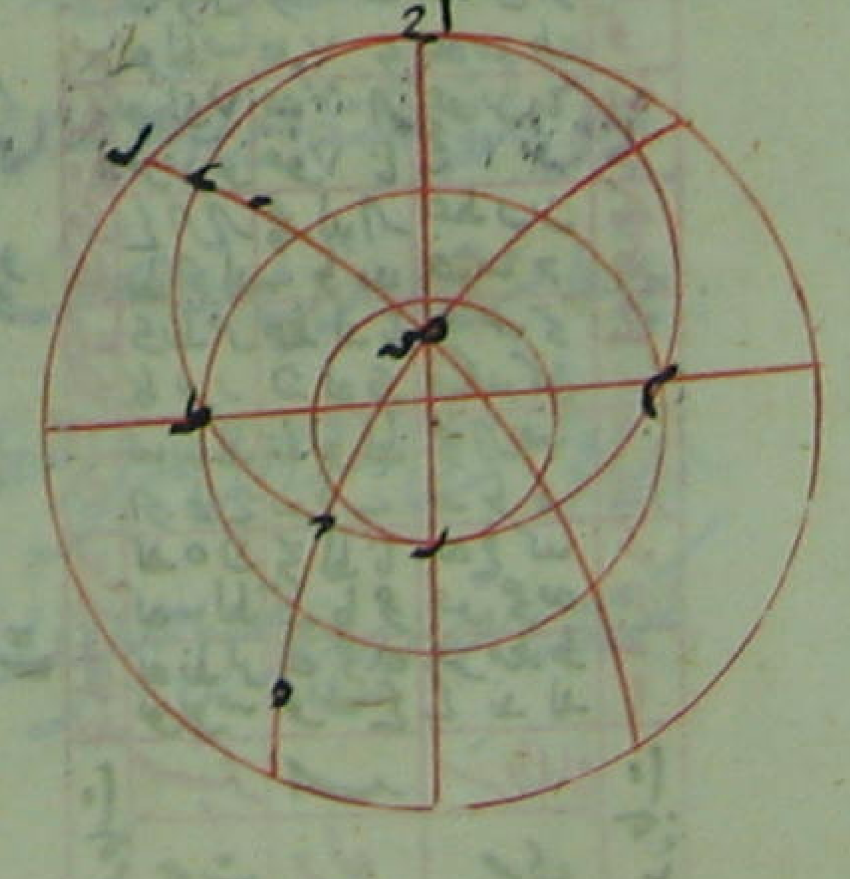
و امتحان صحت الجداول بود که چون هر درجه از درجات که
بر افق شرقی نهند باید که نظیر همان درجه بر افق غربی افتد و همچنین
بر خط شرق و مغرب خط نصف النهار و نیز باید که چون اول حمل
بر افق شرقی نهند اول جدی بر خط نصف النهار افتد و نیز امتحان
کنند و مقدار برج قوس با جدی و دلو با عقرب و حوت با میزان و حمل

بالسنبله

بالسنبله و ثور با اسد و سرطان با جوزا همه را برابر باشند هم در مقدار و
هم در اجزا اما در اجزا یکی بر توالی و دیگری بخلاف توالی چنانکه شش
جزو اول جدی با شش جزو آخر قوس برابر باشند برین قیاس تا آخر جدی
و اول قوس **فصل سیم** در پیدا کردن مطالع کواکب و آن بر دو
نوعست نوع اول چون خواهی مطالع کواکب ثابته پیدا کنی **طریق عمل**
آنست که فرض باید کرد در صفحه مذکور
افقی که عرض او صفر باشند و این مساوی
تمام میل کلی باشد پس تمام باید کرد در فوق
و تحت آن افق مقنطرات ارتفاع و
انحطاط و چنین تامل کرد حیثی طلوع
اعتدال ربیعی منطقة البروج با افق
منطبق گردد و در افق عیین منطقه
بالله پس تقسیم افق عیین منطقة البروج
البروج باید کرد پس موضع ثوابت
که مشهور است در اسطرلاب پیدا باید
کرد و طول و عرض آن تعیین باید نمود
و موضع او را هم در منطقة البروج
تعیین کنند پس دایره سمت

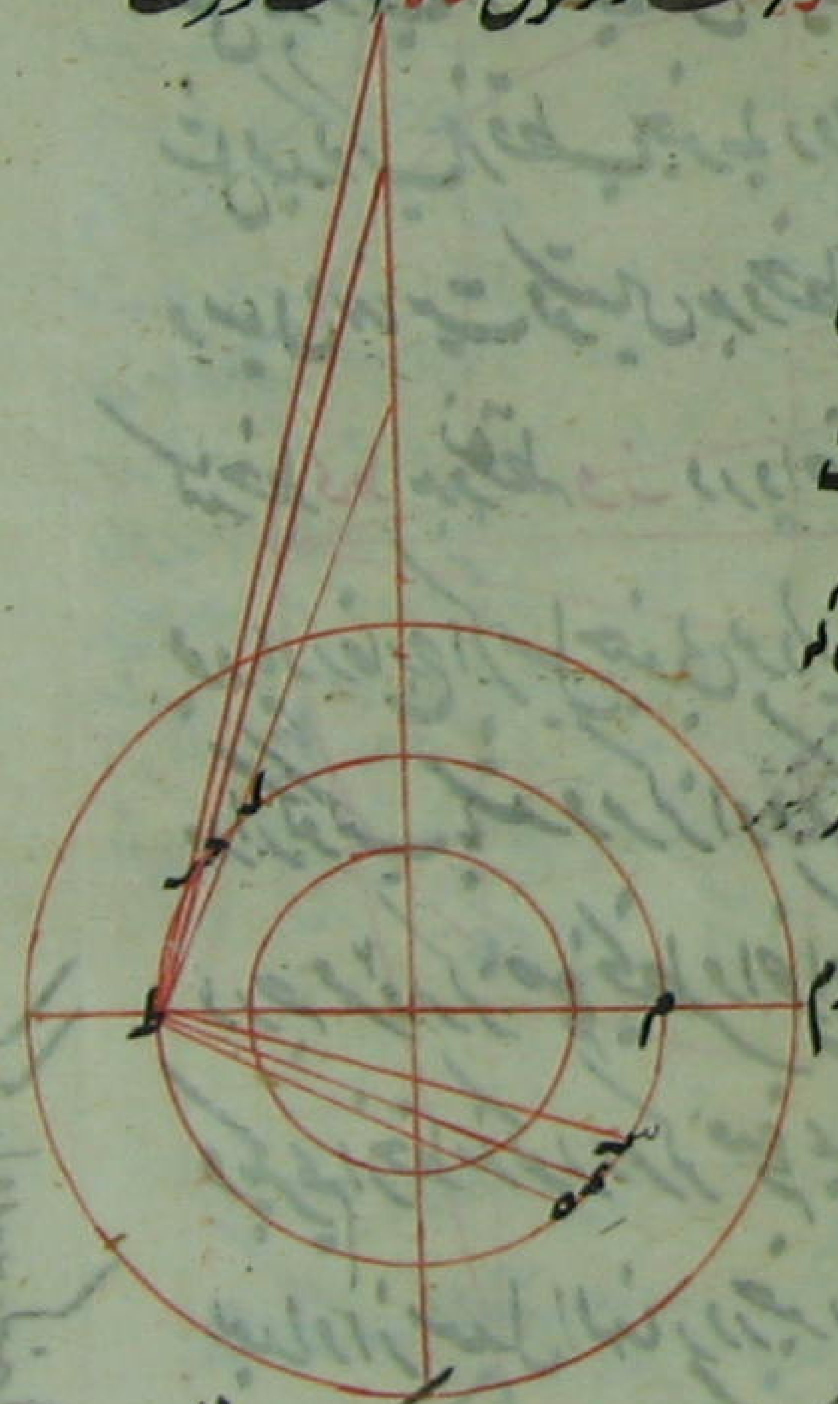
جدول مطالع البروج بخط استوا				
درجات	حمل / میزان	ثور / عقرب	جوزا / قوس	درجات
ا	ح ح ح	ا ی نف	نز ع کا	کط
ب	ح نه ا	لا نا کح	ی ه نه	کح
ج	ا ن ح	کط ع مط	نط کج لط	کز
د	- ٥٥ -	ک ص کط	س نف له	کو
ه	ح م 2	٧ ط ی	سا نط له	که
و	د له کح	ل ص ع	سح - ع	کد
ز	ه لـ نط	لح م کو	سد و ی	کج
ح	و که ا	لد لح صد	سه ط ا	کب
ط	ر ک لر	له لر س	سو ک کا	کا
ی	2 له ن	لو له ن	سر س ی	ک
یا	ط ا و	لر لد لط	سح کا و	یط
یب	ی و که	لح لح	سط له ا	یح
یج	یا ا ص	لط لب ص	ع کط کح	یز
ید	یا لط کح	م له و	عا لی کح	یو
یه	یب بن حح	ما ٧ لر	عب لح ی	یه
یو	یج ع ص	مب ٧ ع	عج ص حح	ید
یز	ید حح ن	مج ٧ ی	عد ص کح	یج
یح	یه لط ص	مد ٧ ی	عه نه ط	یب
یط	یو له ٧	مه ٧ لح	عو ن لح	یا
ک	یر ٧ کو	مو ٧ نا	عر ا نف	ی
کا	ی لر لر	مر له لر	عط و نف	ط
کب	یط لح لد	مح ی لد	ف س ح	ح
کج	ک نط ص	مط لد نا	فا س ی	ز
کد	کا نو ر	ن له ی	فب کس کو	و
که	کب س لد	نا لو لط	فج لر ص	ه
کو	کج ط لح	نب ش ی	فد ی ا	د
کز	کد ه ن	نج لط نا	فه لح کس	ج
کح	که - لط	ند نا حح	فو حح حه	ب
کط	که نط لر	نه حح ه	فر مط ط	ا
ل	کو نو ص	نو حه ع	ع ند له	-
درجات	سنبله / حوت	اسد / دلو	سرطان / جدی	درجات

بنوعی که مواضع این کواکب تقاطع کنند بکشند و نظر کنند که
عرض او چند است آنقدر که باشد اگر جنوبی بود در میان خط دایره
سمت از مقنطرات سمت الارض شمرده پس از منطقة البروج موضع
انتهای شظیه کواکب باشد و همچنین اگر عرض شمالی باشد بقدر آن در
داخل منطقة البروج شمرده موضع انتهای شظیه کواکب باشد و هر
کوکب که عرض او جنوبی بود و زیاده از میل کلی باشد شظیه او در اسطرلاب
ثبت نتوان کرد مثالش دایره ه ط ر م دایره افق و دایره منطقة
البروج است پیدا کردیم طول کواکب که آن ط ی است پس
پیدا کردیم دایره سمت که بنقطه ی بگذرد و این دایره ل ی
است پس از خط ل ی بقدر عرض کوکب گرفتیم که آن ل ب
است شمالی پس نقطه ب موضع شظیه کوکب باشد باز پیدا کردیم
کوکبی را که عرض جنوبی بود و موضع طول او ط ج است پس
گذرانیدیم دایره سمت بنقطه ج و آن دایره ص ج است



پس از ط ج تا بقدر عرض کوکب شمردیم
پس قوس ج ه عرض کوکب باشد
و موضع ه شظیه کوکب بود
بدین صورت طریق
مقنطرة المخطط

وضع مقنطرة المخطط چنان بود که از مدار راس الحمل والمیزان
پیدا میکنند تقسیم بهر چه خواهند در تمام یکی یک و نصفی
دو و در ثلثی سه و سدسی شش و قوس مقنطرة المخطط موازی افقی
برکشند بر نصف دایره که گذشت مثلا در افق مذکور ط ل قوس افق
است از جانب فوق م سه از جانب تحت پس قسمت کردیم
قوس ط ل که آن ط د است در فوق س د مثل آن در تحت دو دایره
رسم کردیم بنوعی که در مقنطرات فوق الارض کشیده شد
و همچنین قوس دیگر و آن و ز است در فوق ک ه است در تحت
بر قیاس تمام باید کرد
و امتحان صحت آن آنست
که افقی غایت ارتفاع چهل و شش
درجه بود که آن مقنطره است که
بمدار راس السرطان بگذرد و بدین
صورت که در صفحه سابق مرقوم

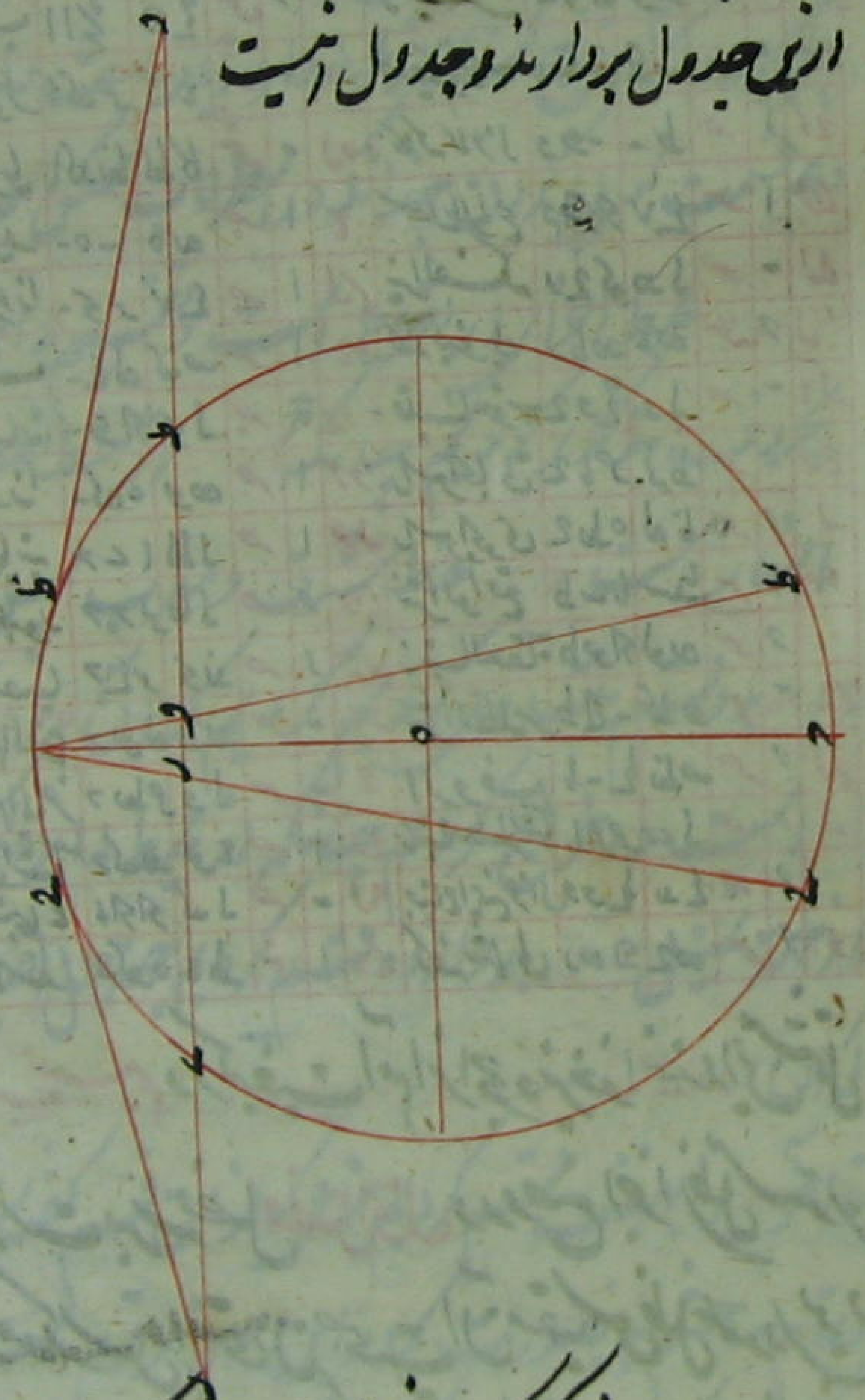


است نوع دیگر در بیان وضع
شظیه کواکب ثانیه در عنکبوت
طریق آنست که اولا بعد کوکب از معدل النهار معلوم کنند و نظ

کنند که شمالیست یا جنوبی اگر شمالی بود نقصان کنند اورا
از نود و اگر جنوبی بود زیادت کنند اترا بر نود پس انچه حاصل
شود بعد از زیاده و نقصان بعد مدار کوکب باشد از قطب شمالی
یا جنوبی پس دایره بکشند مساوی مدار حمل که در صفحه است مثل دایره
ا ب ج د و انرا مربع کنند بدو خط ا ج ب د بگیریم از ج قوس ج ط
و قوس ط ی بمقدار میل کلی و وصل کنیم ط ی و اخراج کنیم
از جهتین پس بگیریم ح طرف نقطه د از دایره مذکوره قوس
مثل بعد کوکب از قطب شمال و همچنین از دو طرف ا دو قوس
مثل بعد کوکب از قطب جنوبی و وصل کنیم میان نقطه ا
و میان نهایت قوسیاین بدو خط ا ط ا ح پس هر اینه قطع
کند خط ی ط بدو نقطه و ز در داخل دایره اگر میل کوکب شمالی
بود یا در خارج اگر میل جنوبی بود پس خط و ز قطر دایره باشد که
مدار کوکب باشد و مرکز او و مرکز صفحه بود پس معلوم کنیم
درجه ممر و مرکز صفحه بخط و اخراج کنیم انرا تا مدار راس الجدی
و بگیریم از خط مذکور و مرکز صفحه بمقدار نصف قطر مدار کوکب
بعد او از معدل النهار در جنوب زیاده از میل کلی باشد انرا
در اسطرلاب رسم نشان کرد بر نصورت که در این صفحه
رکشیده

کوکب را بدو نصف کنیم او را در صفحه
علامت کنیم و وصل کنیم میان دو
مرجح

برکشیده شد و اما از جهة تمثیل ثوابت که مشهور و معروف بود
در تاریخ هزار و هفتاد و هفت ماقصه یزدجردی موافق اول
فرودرد شماه قدیم در جدول نهاده طول و عرض و جهات
و عظم و مراتبات ایشان بقیاس منطقه تا در وقت حاجت
ازین جدول بردارند و جدول اینست



جدول مواضع کواکب ثابته در سنه مذکوره

جدول مواضع کواکب ثابته در سنه مذکور											
الکواکب	المطالع	الممر	برج	عظمها	جهتها	الکواکب	المطالع	الممر	برج	عظمها	جهتها
کف الخضیب	ا الخ	ه ٤	ش	م	له	زبیرة	ه وله	بوه	ص	ه	
راس الغول	اکد ص	کد ح	شم	-	ه	صفیرة الاسد	ه طنو	لط س	سر	ه	ل
مرفق الثریا	اکد نط	کط کا	شم	-	له	کاکه کاذا	د ک -	ط	ص	ا	ز ا
عیین الثور	- ه -	ه به	جـ	ا	ح	سماک الرامح	د ح ح ا	٤ ٧	سر	ا	لح
رجل الیسرى جوزا	- ح ر	٤ ٧	جـ	ا	ل	نیر الفکه	ر ٢ کو	ید ل	سر	-	لح
عیوق	- ٤ له	کـ ص	سر	ا	ح د	کفه جنوبی	ر ا ه	ح ه	سر	م	ل
راس الجبار	- ک ا	ک ل	جـ	[illegible]	ح ر	قلب العقرب	٢ و ٤	د ل	ص	-	ح ل
ید الایمن جوزا	- که ه	به ه	ص	ا	ح د	راس الجاثی	٢ ا ح	ل ط	سر	م	لح
شعرای یمانیه	ح ٧ ا	ط ل	ص	ا	ط له	راس الحوی	٢ نط ه	له نا	سر	ا	له
مرزم الاعبور	ح ح ی	ا ل	ص	م		نسر الواقع	ط س	ا سح	سر	ا	ه ه
مرزم الغمیصا	ح ٤ م	ح ند	ص	ی		ذنب العقاب	ط و ا	لو به	سر	م	
راس توام المقدم	ح و له	ط ند	سر	-	ی ل	نسر الطایر	ط ل	- کا به	سر	-	لح
راس توام المؤخر	ح نط ح	و ل	سر	-	ح	الروفیم	ا - ل	نط ص	سر	م	لح
شعرای شامی	ح که ید	به ع	ص	ا	ح د	ذنب قیطس الشمالی	اا ح	ح ل	ص	م	له
ذو الشجاع	د ا ح	ک ل	ص	-	ل ه	جناح ایمن غزالی	د و ل	ید ٤	ص	م	
قلب الاسد	د کوه	ح ط	شر	ا	ک ح	کفه شمالی	ر به	ه ٢ ه	سر	م	ک

باب سیم در کیفیت آنچه از اجزاء نیز خوانند و این مشتمل
است بر سه فصل **فصل اول** در وضع اجزاء ظل مستوی
و معکوس و امتحان صحت آن مقیاس ظل عمودی بود
قایم بر سطح افقی یا بر سطحی که آن سطح قایم بود بر سطح افقی

وظل که

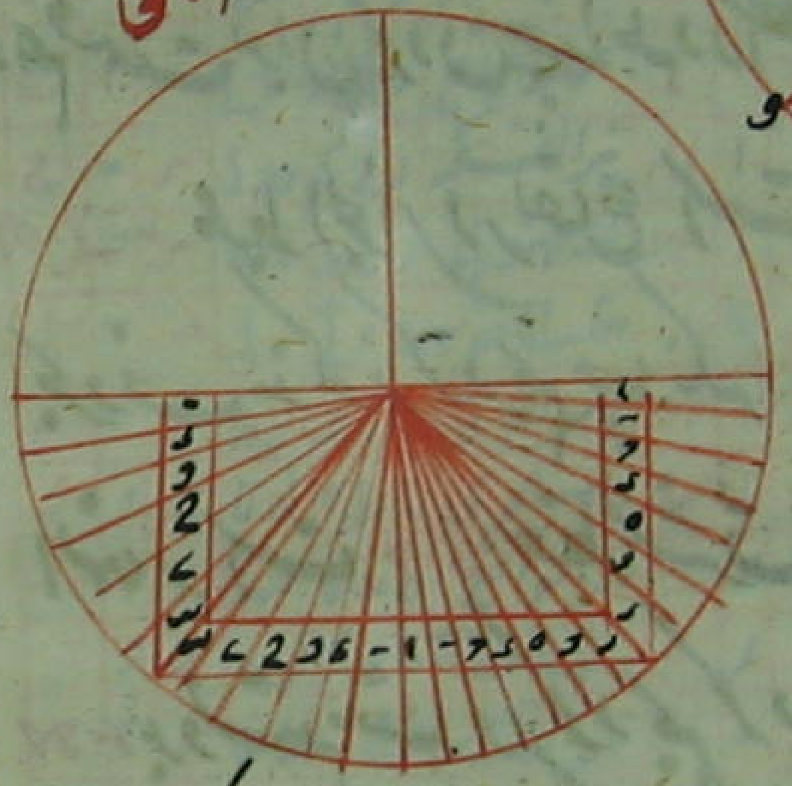
فظل که از عمودی و اصابع **و طلوع عمل** در پشت اسطرلاب
آنست که تنصیف کنند ربع تحتانی که در زیر ربع ار
تفاع است و اخراج باید کرد بخط مستقیم پس اگر ظل اصابع
خواهند هر یک از نصف ربع را بدوازده قسم متساوی
باید کرد و اگر اخراج کنند از محیط دایره زیاده بهفت و دواز
دهم قسمت توان کردن چندانکه در اسطرلاب ممکن بود
ا د ر ه محیط اجزای ارتفاع است و تقسیم دایره
بحروف مذکور کردیم چنانکه ا ع از خط نصف
النهار است ح ع خط مشرق و مغرب پس
د ع ه بدو قسم متساوی کردیم که آن ه ع و
است و اخراج کردیم چنانکه از محیط دایره بگذشت
از جهت تمثیل ع و بدوازده قسم کردیم جهت ظل اصابع
که ان ط ط ل ل م م ه سر سر ع ع د و صر
تا آخر ه ع را بهفت قسم کردیم بنوعی که از ان قسم کفه بند
و تمام ساختیم بدین صورت که در این صفحه مرقوم است
و اگر خواهی که ظل مستوی نقش کنی همچنانکه پیوند ه و

اعلی و ذنب و ستون و انشد و نا را
معکوس و کمال او منقسم شود با اعداد مقیم

در نسبت مثل در
زند و تر چون خط مستقیم بهفت قسمت
کنند چون خط مستقیم مدور

مسطر را مرکز دایره باید نهادن و خطوط
از مرکز محیط کشیدن مثلا صح

کردی که قطع نصف النهار کرده هم بموازی او از ه و خط
اخراج باید کرد چنانکه خط مشرق و مغرب را هم تقاطع کنند



حمربع بر می آید ضلع او را که طرف محیط است بر طریق مذکور بدوا
زده قسمت متساوی کنند در اصابع و بهفت بر اقدام باید نمود اگر
در این صورت اکتفا بربعی کنند هم کافی باشد و امتحان
صحت آن بود که چون یک شظیه عضاده بر چهل و پنج
نهند دیگر شظیه بر هفت افتد اگر ظل اقدام بود و بر
دوازده افتد اگر ظل اصابع بود و اگر نیفتد خطا بود
و بدین صورت که در صفحه ثانی کشیده شد فصل دوم

در تقسیم

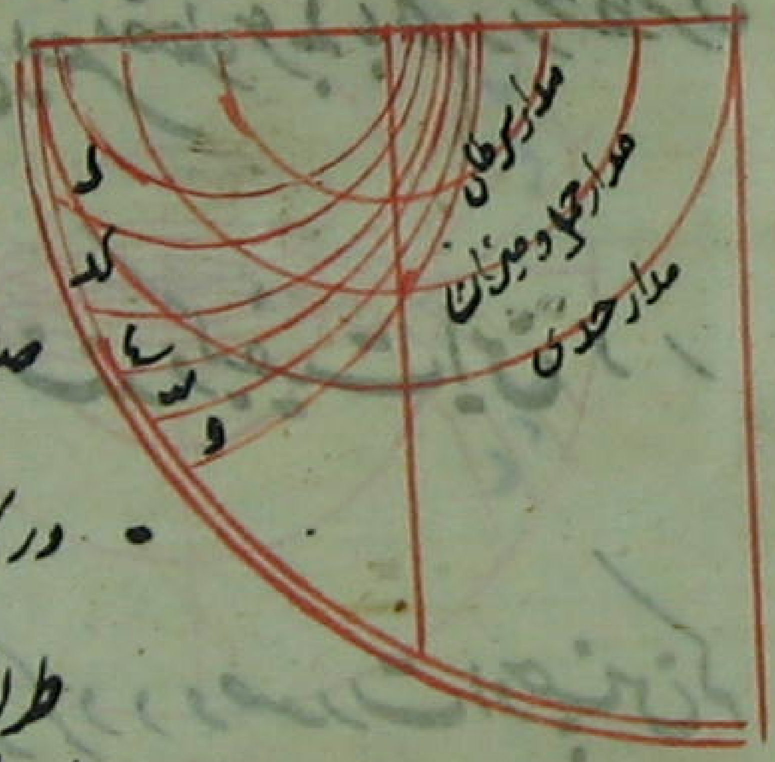
در تقسیم اجزاء مجره و ارتفاع و امتحان صحت آن طریق عمل آنست

که دو دایره متوازی بر روی مجره برکشند و آنرا بر سیصد و شصت
قسم متساوی کنند و ابتدا از خط علاقه کرده هر پنج و ده علامتی
معین ساخته از جانب راست قطع تمام شود و در پشت اصطرلاب
خواه یک ربع و خواه دو ربع را که بجانب کرسی است
بنود قسم متساوی کنند چنانکه در اجزاء ام گفته شد
فصل سیم در کیفیت خطوط جیب و امتحان صحت آن
جیب هر قوسی نصف وتر ضعف آن قوس باشد و
بعبارتی دیگر جیب هر قوسی عمودی بود که از یک طرف آن

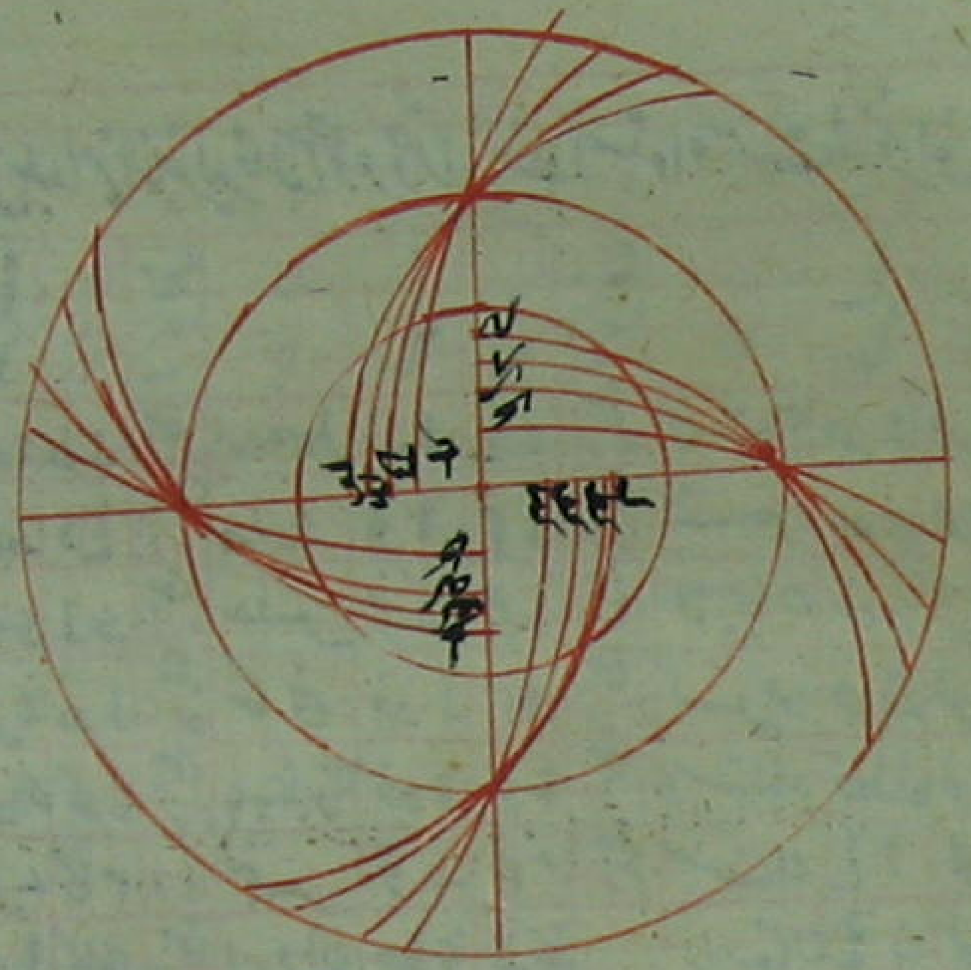
قوس بر قطر افتد که دیگر طرفش متصل بود در نصف دور و دور
تمام را جیب نبود و در جهت جیب موازی ربع ارتفاع خطوط
مستقیم موازی خط مشرق و مغرب بر کشند چنانکه ابتداء
از خط مشرق و مغرب بود و امتحان صحت آن که همه موازی بود بر منصوبت

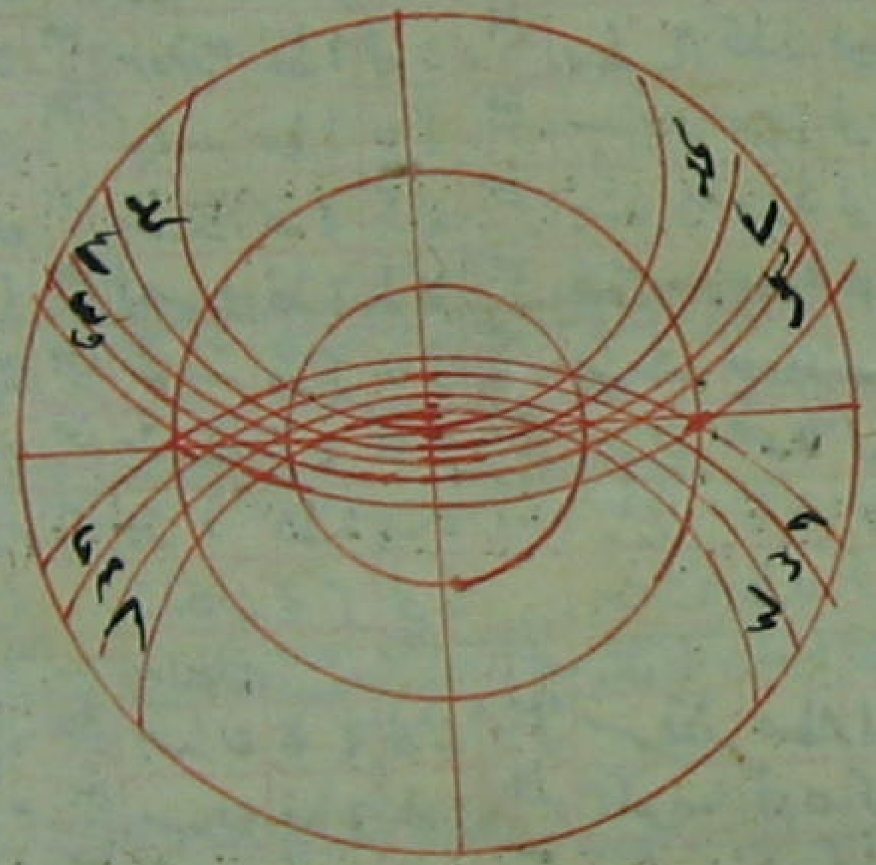
خاتمه در اعمال المقنطر مثل ربع و کیفیت وضع صفحه آفاقی و غیره
این مشتمل است بر هشت فصل **فصل اوّل** در صنعت ربع
اسطرلاب و آن چنان بود که از چوب یا از برنج ربعی دایره سازند
با زیادتی یک انگشت دور روی او مدارات ثلثه که مدار حمل و میزان
و جدی و سرطان است و خط نصف النهار و خط مشرق و مغرب
و مقنطرات و سموت و خطوط ساعات مستوی و معوج وضع
کنند

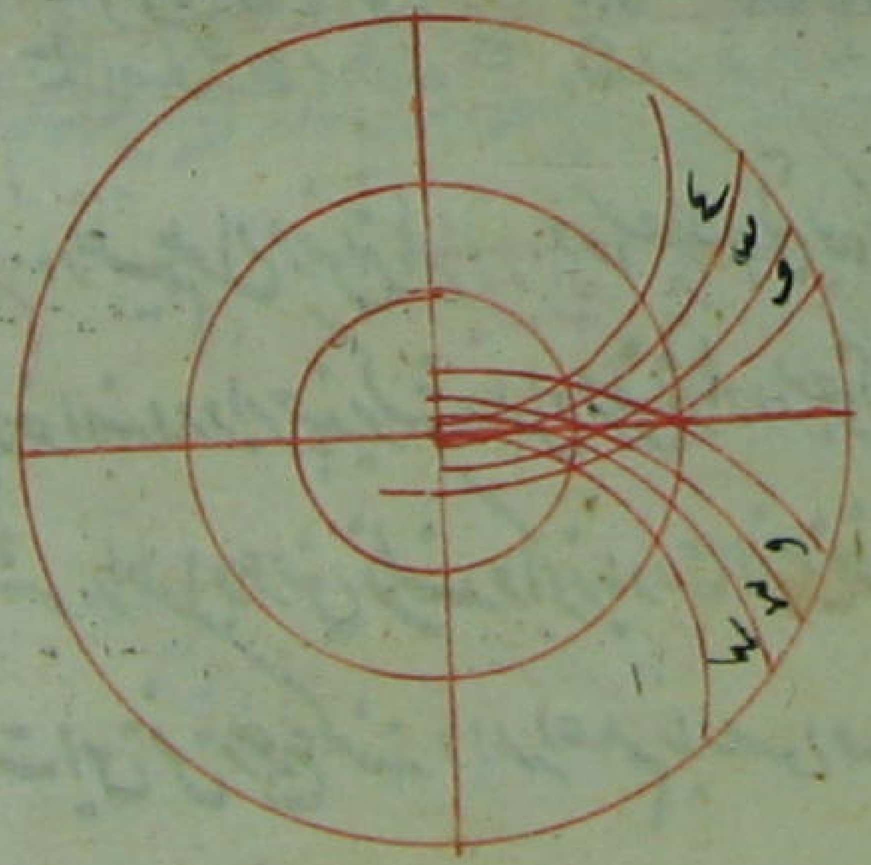
کنند و منطقة البروج را نیز بدو قطع دایره ثبت کنند یکی چنانکه
از نقطه مشرق بمدار جدی پیوندد و دیگر هم از نقطه مذکور بمدار راس
السرطان پیوندد و تقسیم بروج دوازده گانه ثبت کنند و در
یکروی دیگر اجزای ارتفاع و ظل اصابع و اقدام نقش کنند و امتحان
صحت مدارات و منطقة البروج دایره سموت و ساعات مستوی
و معوج و مقنطرات و سایر اعمال مثل امتحان اعمال اسطرلاب
بود و صورت ربع اینست



فصل دوم در وضع
صفحه آفاقی و عمل مختلف که
در اسطرلاب وضع میکنند
طریق وضع صحیفه آفاقی
آن بود که در ارباع ان عروض
بلدان نقش نکنند و آن چنان
بود که در ان صفحه مدارات ثلثه وضع کنند نصف افق بهر افق
خواهند وضع کنند زیرا که از کثرت صفایح اسطرلاب گران
گردد و از جهت خفت این صفحه در اسطرلاب وضع کرده اند
طریق عمل او همانست که در کیفیت پیدا کردن افق گفته شد







وصورت او در صفحهٔ دیگر مرقوم است وگاه باشد که در صفحهٔ مدارات

ثمنه برکشند و نصف مقنطرات شرقی و نصف

غربی برکشند چنانکه نصف افق شرقی با نصف آخر با هم افقی

تقاطع کنند همچنین بعضی مقنطرهٔ غربی با هم در خط مشرق

و مغرب تقاطع کنند و کیفیت این در

اسطرلاب ظاهر گردد وصورت او چنین که

درین صفحه مرقوم است و نیز گاه باشد که در یک صفحه

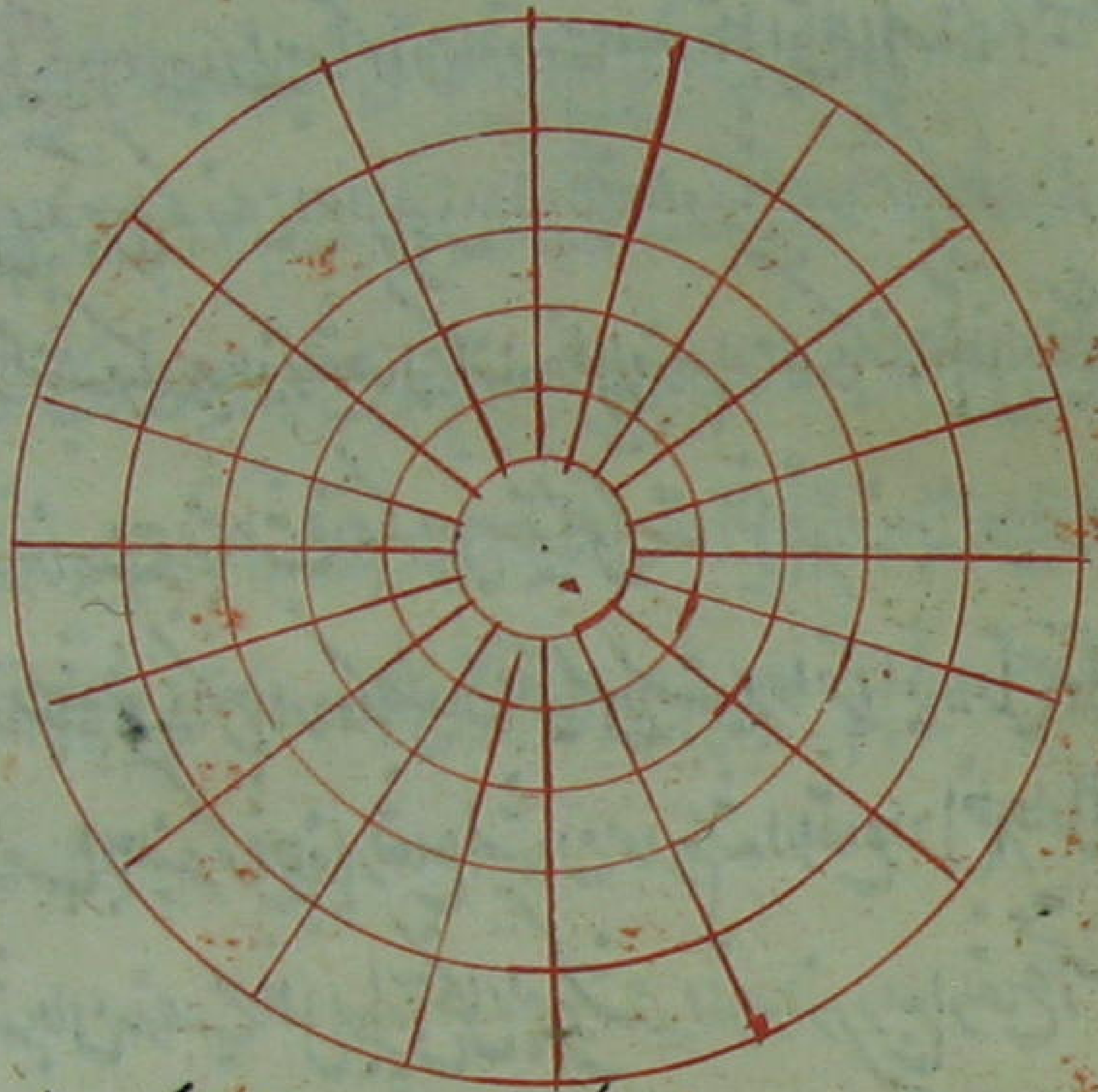
افقی دو رو با مقنطرات او برکشند یکی در فوق و یکی در تحت آن نصف

افق شرقی در بعضی نصف مقنطره شرقی بجای تمام مقنطره برکشند بدین صورت

جدول اطوال بلدان از جزایر خالدات و عرض از خط استوا و سمت انحراف قبله

بلاد	طول	عرض	انحراف	بلاد	طول	عرض	انحراف	بلاد	طول	عرض	انحراف
حبشه	سه ح	ط ل	جنع	اردبیل	فد ل	لح ح	جنع	کاشان	فو ح	لد ح	جنع
اسکندریه	سا ند	لا غ	جنع	بردع	فح ح	م ل	جنع	قم	فه م	لد ه	جنع
مصر	سح ی	ل ک	جنع	تفلیس	فح ح	مج ح	جنع	لاهیجان	فه ی	لز ک	جنع
صنعا	عز ح	یه ل	شق	شماخی	فد ل	م ه	جنع	کسجور	فو ه	لو که	
مدینه منوره	عه ک	که ح	جنق	باب الابواب	فه ح	مج ح	جنع	استراباد	فط له	لو ن	جنع
کعبه معظمه	عز ی	کا م	ح ح	گنجه	فح یه	م م	جنع	سمنان	ف ح	لو ح	جنع
طائف	عز ل	کا ی	جنق	ایروان	عط خ	لط کط		دامغان	فح نه	لو ک	جنع
لحسا	فح ل	کد ح	جنع	سرمیزره	عط ح	لد ح	جنع	بسطام	فط ل	لو ی	
بیت المقدس	سو ل	لا ه	جنق	کوفه	عط ل	لا ل	جنع	سبزوار	صا ل	لو ه	جنع
دمشق	ع ح	لج ه	جنق	بغداد	ف ح	لج کد	جنع	نیشابور	صه ل	لو کا	جنع
انطاکیه	عا کو	له ل	جنق	بصره	فد ح	ل ح	جنع	طوس	صه ل	لز ح	جنع
حلب	ع ی	له ه	جنق	شوشتر	فد ل	لا ل	جنع	هرات	صد ک	لد ل	جنع
قسطنطنیه	نط ه	مه ح	جنق	شیراز	فح ح	کط لو	جنع	مرو	صه ح	لز م	جنع
ارزن الروم	عز ح	لط م	جنع	یزد	فط ح	له ح	جنع	بلخ	قا ح	لو ل	جنع
سلماس	عط یه	لو ی		زنکان	فح م	لو ل		بدخشان	قد که	لز ی	جنع
خوی	عط ی	لو م		سلطانیه			جنع	بخارا	صر ل	لط ه	جنع
آوسیه	عط ه	لو ح	جنع	همدان	فح ح	له ی	جنع	سمرقند	صط لو	لط ل	جنع
نخجوان	فا یه	لط م	جنع	ساوه	فه ح	له ح	جنع	اکره	قده	کو حو	جنع
مراغه	فد ح	لز ک	جنع	قزوین	فه ح	لو ح	جنع	دهلی	قیه ع	لط ی	
تبریز	فد ح	لح ح	جنع	اصفهان	فو م	لب که	جنع	قندهار	قر م	لج ح	جنع

فصل سیم در تقسیم طول و عرض شهرها طرز وضع در اسطرلاب آنچه بود که در اندرون حجره تقسیم که خواهند و دوایر چند بر کشند و طول و عرض شهرها در بعضی اسطرلاب که شهرهای مشهور را طول و عرض نویسند و اگر زیادت از این خواهند مطولات این فن رجوع کنند والله اعلم بالصواب



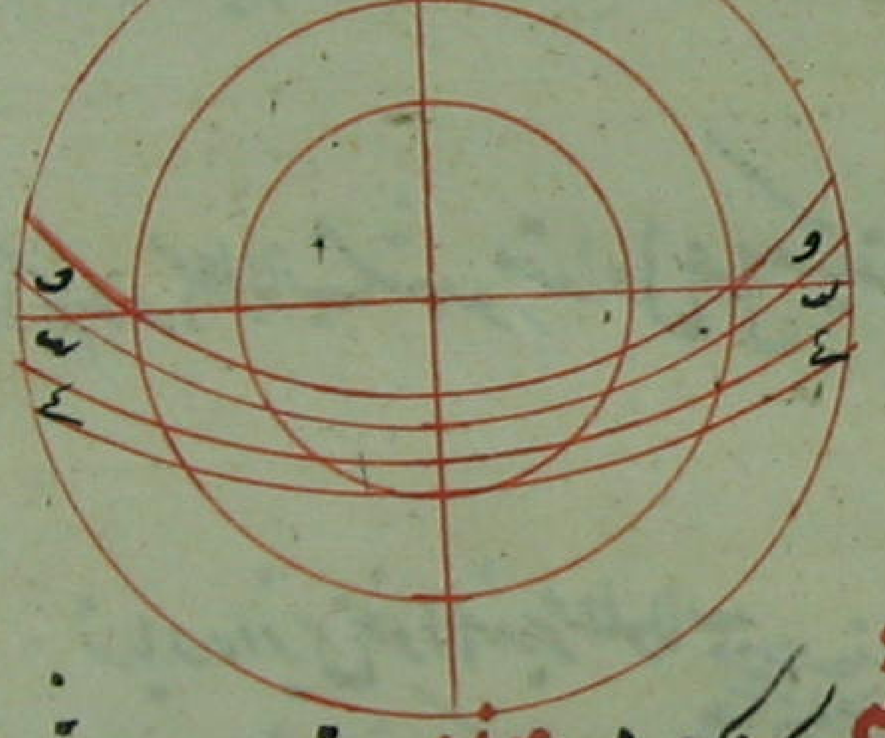
فصل چهارم در وضع حد و وجه کواکب در اسطرلاب و الحیان بکوهه در پشت اسطرلاب در زیر خط مشرق و مغرب بدوازده قسمت کنند و نام بروج دوازده گانه در آنجا نویسند بعضی از جهت حدود هر برجی را به پنج قسم کنند و از جهت وجه به سه قسمت کنند و گاه باشد که در حد و وجه صورت کواکب سبعه سیاره نیز نویسند بدین صورت که در صفحه دیگر مرقوم است والله اعلم

فصل پنجم در بیان پیدا کردن اوقات صلوة بطریق عملی آنست که غایت ارتفاع
اول و آخر برج که زمان اجرای بیون آفتاب بت در باشند در هر شهری که خواهند
پیدا کنند و یکد درجه ام و نقصان کنند و ظل اقدام او معلوم کنند آن ظل اول ظهر باشد
بهمه مذاهب چون شش قدم که میل مقیاس است بر ظل ظهر افزایند اول عصر بود
بمذهب شافعی و اگر چهارده که ضعف مقیاس است بر و افزایند اول عصر باشد
بمذهب ابو حنیفه کوفی چون ارتفاع آن معلوم شد ارتفاع اول ظهر و اول عصر
باشند بدان مذاهب عمل بعو پس شکل ابعر کنند و از موازی ربع ارتفاع قسمت
کنند شش شش چنانچه هر قسم حصه هر برج باشد نام برج بنویسند پس مسطره بر مرکز نام او
ارتفاع مطلوب نهند و نشان کنند و ما از جهت عرض بلده طیبه لاهجان
عمل اوقات صلوة بمذهب امام ناصر الحق عمل کرده بنحو که در اسطرلاب جای نهند
نهاده که چون خواهند ازین جدول بردارند و عمل کنند و جدول اینست

طالع اول عصر حنفی	ارتفاع اول عصر شافعی	ارتفاع اول عصر	عرض ... ارتفاع	اول ظهر	ارتفاع ...	ارتفاع ...	اول ... ربع
ط	لر	سه	ه	-	عه	عد	٦٠
ط	لر	سه	د	-	عا-	عد	١ه
ا	له	مط	و	ع	سو	سد	٥٦
س	٧	٥٥	٢	٥	نا	ن	١ ٥
ه	له	له	٦	2	٤٣	١٧	١٢
ط	ط	کو	س	س	٤٧	له	٢٤

وسل

فصل ششم در پیدا کردن طالع صبح و غروب شفق مقنطره انحطاط بنوعی معلوم شد
مقنطره هجده درجه انحطاط در صحیفه که خواهند بر کشند چون درجه آفتاب بطرف
شرقی رسد بدان مقنطره طلوع صبح باشد و چون بطرف غربی رسد غروب شفق
و امتحان صحت این مقنطره این بود چون شرقی این آفتاب برسد نظارش
بهجده درجه غربی باشد و چون غروب او برسد نظیرش بهجده درجه شرقی باشد بدین صورت



فصل هفتم در چگونگی عضاده **عضاده** بطریق مسطر باید ساخت و لبنه اربعیه
ارتفاع باهم برابر بود و صحت او آنست که چون بر خط مشرق و مغرب نهند باید
که بر خط مذکور منطبق گردد و اگر نگردد عضاده با خط خطی خواهد بود و
امتحان دیگر آنست که اگر یک طرف او ارتفاع گرفته باشند در همان زمان
طرف دیگر ارتفاع گیرند باید که ارتفاع برابر باشند و الا خطا بود **فصل هشتم**
در چگونگی حلقه و عروه و ام عروه باید که در اندرون او الحداب

اح اب وج ده

٨	١١	١٤	١
١٣	٢	٧	١٢
٣		٩	٦
١٠	٥	٤	١٥

١٦

ابلاح

بود چنانکه چون اسطرلاب معلق ندارند حلقه با عروه

بیک نقطه معلق شود و دام باید که بهمه جهات او در

سطبری و باریکی متساوی باشد و اگر یکطرف او غلط

بیشتر باشد و در دیگر رفت ارتفاع غلط آید والله اعلم

اینست آنچه در اسطرلاب مشهور متداول عمل میکنند و اگر

زیاده ازین خواهند بر مطولات

این فن شروع کنند

تم تم تم تم

بسم الله الرحمن الرحیم و به نستعین

حمد بی حد و شکر بی عدد مر خالق احد را که بی معاون و مدد انسان را بر احسن تقویم آورد
و سموات را به شرایع رابعه کواکب و نقاط ثوابت و خلافت مزین ساخت و درود نامعدود و لا
یحصی و تحیات اکثر من ان یحصی بر حضرت لولاک و بر دودمان و ما ارسلناک اعنی
محمد مصطفی و آل و اصحاب او باد و بعد چنین گوید حقیر فقیر جانی عبد القادر رویانی بلغه الله
الی ما یتمناه که چون بعضی از اخوان با وفا و خلان با صفا به مطالعه سی فصل مشغول
بودند و معرفت تقویم نمودند چون آن نسخه از بعضی فواید زواید که حالیا در تقویم تام ثبت
میکنند چون تاریخ ترکان و خطائیان و تسییر درجه طالع و اوقات صلوات و اوس
کواکب و منسوبات کواکب به ایام و غیرها عاطل بود و در بعضی مسائل هم تفصیل نرفته بود
التماس نمودند که نسخه‌ای باید نوشت که احکام در آن کتاب مبارک بیشتر شامل بود و بر سبیل زواید فواید
مشتمل باشد الحاح و اضعاف ایشان این کمترین خدمت حضرت سلطنت پناهی عدالت دستگاهی
نور حدقه السیاده و نور حدیقه السعاده السلطان بن السلطان سلطان یحیی کیا خلد الله ازمان
سلطنته و ابد ایام عدالته ما دامت الشمس مضیئه والقمر منورا مسطور شد متوقع از نظار
این سطور و مطالعان این مسطور آنکه به نظر رضا و تربیت منظور ساخته عیب و ایراد نگیرند
و این نقد ناسره را در بازار فضل نقاد رواجی دهند شعر و عین الرضا عن کل عیب کلیلة
و لکن عین السخط تبدی المساویا و این رساله موسوم است به تحفه نظامیه اللهم انظم عقوده و
انشر وروده مشتمل بر چهل فصل والعلم عند الله تعالی ا در حساب جمل و رقم هندسی و شناختن
روزها و ماهها ب در بیان سال و ماه و روز ج در تاریخ عرب و شرح کبائس آن د
در تاریخ رومی ه در تاریخ فرس و در تاریخ ملکی ز در تاریخ ترکان ح در عدد افلاک و کیفیت و
ترتیب آن ط در بیان حرکت افلاک و ستارگان و رجوع و استقامت ایشان ی در
بروج و احوال آن و رقم آن و تقسیم بروج به فصول اربعه یا در بیان عروض کواکب و غایات آن
یب در بیان ساعات و ارتفاعات یج در بیان نطاقات که میان کواکب واقع میشوند
ید در بیان تساطر کواکب یه در بیان ظهور و اختفای کواکب یو در بیان احوال سیر کواکب و نطاقات

اسم رساله

در بیان مخارجات

یز در بیان مخارجات و حالات قمر یح در منازل قمر و شمس یط در جدولی چند که در صفحه قمر
بعد از منازل آرند ک در تسییر درجه طالع و رسیدن تسییر به دلائل اصلی و تاریخ خطائی و اوقات
صلوات و ساعات ثبت کا در آنچه پیش از اوراق ماهها نویسند چون آنچه طالع سال
عالم و سال ترکان و خطوطات و احکام و غیره کب در بعضی خانها و وبال کواکب کج در
شرف و هبوط کواکب کد در طالع روح و ارباب آن که در تانیث و تذکیر و لیلی و نهاری
بروج کو در قسمت حدود کواکب کز در قسمت وجوه و ریحان کواکب کح در قسمت اثناعشر
و نه بهره کواکب کط در دلالات خانها ل در قوت و ضعف خانها لا در فرح و خیر
کواکب لب در اوج و حضیض ستارگان لج در نسبت کواکب به هفته لد در مولودات کواکب
له در صدور اتصالات و اجرام کواکب لو در نحس و سعد و تذکیر و تانیث و طبایع
کواکب لز در شرقی و غربی کواکب و صدور آن لح در قوتهای ذاتی و عارضی کواکب
لط در ضعفهای کواکب م در معرفت آنچه که در اختیارات باکار بود ما در احوال
روزها فصل اول در حساب جمل و رقم هندسی و شناختن روزها و ماهها حساب جمل
به لفظهای ابجد هوز حطی برین گونه ا یکی ب دو ج سه د چهار ه پنج و شش ز هفت ح
هشت ط نه ی ده ک بیست ل سی م چهل ن پنجاه س شصت ع هفتاد ف هشتاد
ص نود ق صد ر دویست ش سیصد ت چهارصد ث پانصد خ ششصد ذ
هفتصد ض هشتصد ظ نهصد غ هزار و دیگر عددها را از این حروف کنند و بیشتر را
فرا پیش دارند و کمتر را واپس برین گونه یا یازده لب سی و دو لج سی و سه
لد سی و چهار نه پنجاه و سه صط نود و نه قیا صد و یازده و چون عدد از هزار از
مضاعف گذرد رقم آن را بر حرف غین که هزار است مقدم دارند برین گونه بغ
دو هزار طغ نه هزار صغ نود هزار و علی هذا القیاس اما رقم هفته چنین ا یکشنبه
ب دوشنبه ج سه شنبه د چهارشنبه ه پنجشنبه و آدینه ز شنبه و رقمهای روزهای
ماهها چنین نویسند ا غره ب دوم ج سیم د چهارم ه پنجم و ششم ز هفتم ح هشتم ط
نهم ی دهم یا یازدهم یب دوازدهم علی هذا الی آخر ماه فصل دوم در بیان سال و ماه و روز

چون از همه اجرام سماوی ظاهرتر آفتاب و ماه است که دوره سال بر دور آفتاب نهاده اند
و مدت یک دور آفتاب را بعضی از حکما مفارقت او از نقطه حمل و اول حمل مثلا تا زمان
معاودت لی دبال نقطه یکسال اعتبار کرده اند و آن سیصد و شصت و پنج روز است
و ربعی الاکثری شبانروز و گردش ماه بر دور قمر نهاده اند بعضی از حکما مفارقت او از وضع
معین با آفتاب چون اجتماع یا هلال تا بوقت معاودت او بهمان نقطه و وضع یکماه اعتبار
کرده اند و چون دوازده دوره ماه نزدیکست بیکدوره آفتاب بعضی دوازده دوره
ماه را یکسال گرفته اند و این سال را قمری خوانند و آن دیگر را شمسی و این سیصد و پنجاه و چهار
روز است و سدس و خمس شبانروز که هشت ساعت و چهل و هشت دقیقه است و چون یکدوره
ماه بر دیگر نهادت سیر آفتاب در یکبرج بعضی مدت سیر آفتاب را در یکبرج یکماه گرفته اند
و این ماه را شمسی گویند و آن دیگر را قمری پس هر یک از سال و ماه شمسی و قمری اما او بجد
منجمان از ابر آمدن آفتاب یا فرو رفتن و شب بر عکس **فصل سیم** در تاریخ هجری مبدا او از
گرفتند که سید کاینات و خلاصه موجودات محمد مصطفی صلی الله علیه و آله و سلم از مکه بمدینه
هجرت کرده است و اهل شرع ماههای این تاریخ را از رویت هلال گیرند و آن هرگز
از سی روز زیادت نباشد و از بیست و نه روز کم نه و اسامی ماههای ایشان اینست
ل محرم **کط** صفر **ل** ربیع الاول **کط** ربیع الاخر **ل** جمدی الاول **کط** جمدی الاخر **ل** رجب **کط** شعبان
ل شهر رمضان **کط** شوال **ل** ذوالقعده **کط** ذوالحجه و منجمان محرم را سی روز گیرند و صفر را
بیست و نه روز و همچنین تا ذوالحجه و در هر سال یازده بار ذوالحجه را سی روز گیرند از
جهة آن سدس و خمس شبانروز که ذکر رفت و آن سال دوم و پنجم و هفتم و سیزدهم
و شانزدهم و هجدهم و بیست و یکم و بیست و چهارم و بیست و ششم و بیست و نهم باشد
و این یازده سال سالهای کبیسه باشد و در لفظ بهز یجوح کادوط جمع شد و بعضی که ای
شانزدهم پانزدهم را کبیسه گیرند پس بر حسب بهز یحیح کادوط باشد و از جهة
تفهیم مبتدی آن سدس و خمس شبانروز را در سی سال جمع کرده در جدول نهاده شد و
هر جا که رقم کسور از نصف شبانروز تجاوز کند نوشته شده و جبر آن در سال دیگر کرده

عدد سال	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	عدد کبیسه
ا	ح حج		لو	ک حج	کبیسه
ب	ر لو	کبیسه	ر	ه لو	
ج	ـ الد		یح	ید الد	کبیسه
د	یا ـ	کبیسه	لط	الج ـ	
ه	ک یج	کبیسه	ک	ح یج	
و	ی حج		اا	لو حج	کبیسه
ز	یح لو	کبیسه	ا	ا لو	
ح	الـ الد		یح	ی الد	
ط	ر ـ		الد	یط ـ	کبیسه
ی	لو یج	کبیسه	اه	مح یج	
یا	یج حج		لو	ـ حج	کبیسه
یب	ط لو	کبیسه	لر	اا لو	
یج	یج الد	کبیسه	لح	و الد	
ید	ح ـ		الط	یه ـ	کبیسه
یه	ـ یج	عدد صحیح	له	یج یج	

و جدول اینست والله اعلم
فصل چهارم در تاریخ رومی
مبدا او بعد از وفات اسکندر
فیلقوس رومی بوده است بدوازده
سال شمسی و هر سیصد و شصت و پنج روز و ربع روز را یکسال گیرند و ماههای
ایشان دوازده است از آنجمله هفت ماه را سی و یک سی و یک گیرند و چهار ماه دیگر را سی سی
و یکماه را بیست و هشت و در هر چهار سال این یکماه را احد اجتماع ارباع بیست و نه
روز گیرند و آن سال را سال کبیسه خوانند و تفصیل نام ماههای ایشان و عدد روز اینست
تشرین الاول سی و یک تشرین الاخر سی کانون الاول سی و یک کانون الاخر
سی و یک شباط بیست و هشت اذار سی و یک نیسان سی ایار سی و یک حزیران
سی تموز سی و یک اب سی و یک ایلول سی روز **فصل پنجم** در تاریخ فرس اول تاریخ
ایشان جلوس یزدجرد شهریار بوده است و هر سیصد و شصت و پنج روز را
یکسال گیرند و ماهها را سی روز و پنج روز زیادت را بعضی در آخر آبانماه و بعضی در
آخر سال گیرند و نام ماههای ایشان اینست فروردینماه اردیبهشت ماه
خردادماه تیرماه مردادماه شهریورماه مهرماه آبانماه آذرماه دیماه بهمنماه
اسفندارماه **فصل ششم** در تاریخ ملکی ابتدا از عهد سلطان جلال الدین ملکشاه
گیرند و این هم مبنی بر سال شمسی است و اسامی این تاریخ بعینها اسامی ماههای فرس
باشد الا آنکه ماهها را الجلالی مقید کنند و آنرا بقدیم و اول سال را دور گیرند
که در نصف النهار آن روز آفتاب بحمل رسیده باشد و همچنین ماهها را از دول آفتاب
ببرجی گیرند و بعضی ماهها را سی روز سی روز گیرند تا عدد ایام در اوراق مختلف نشود
و پنج روز زیادت را در آخر سال گیرند و هر چهار سال یا پنج سال کم و زیاده کنند تا آن
پنج روز شش روز شود و آن سال را کبیسه گیرند و بعضی در صحیح آن را پیش از العوم
از آنکه هیچ جدول تا آنکه کرده شد در تمام ایام خمسه و در چهار دیگر ایام چهار تاریخ ثبت

کنند و نام ماهها در جانب دست اینست اکه هر ماه باشد بنویسند **فصل هفتم** در تاریخ
مغولی احکام خطا و ایغور و ترکستان تاریخ نهاده اند و مبدا آن تاریخ از آفرینش عالم بود
و نام ماههای ایشان اینست ارام ای ایکندی ای اوجونج ای تورتنج ای بشنج ای
التنج ای یتنج ای سکنج ای طوقسنج ای اونونج ای برنکرنج ای جقشاباط
و سالهای ایشان سال شمسی باشند و ماههای ایشان ماه قمری باشند و چون سال شمسی
با سال قمری یازده روز تقریبا زیاده باشد پس هر سال یا دو سال یکماه جمع
گشته حاصل شود و آن سال را ماه سیزده باشد و آن ماه زیادتی را شون ای
و نیز هر سالی را بجانوری نسبت کرده اند باین ترتیب کسکو ییل اوط ییل
پارس ییل طاوشقان ییل لوی ییل ییلان ییل یونت ییل قوی ییل بجین ییل داقوق ییل
ایت ییل طنقوز ییل و اول دور از کسکو ییل گیرند و اول ماههای ایشان روزی باشد
که پیش از نیمروز اجتماع نیرین واقع شود و اگر بعد از نیمروز بود اول ماه روز دیگر را اعتبار
کنند و اول ارام آی از اجتماعی گویند که در اوسط دلو واقع شود و باقی بر ترتیب باشد
و در تقویم از صحیح دست چپ بعد از مخارجات قمر جدول جهت ماههای این تاریخ بر کشند
و ارقام ایام شهور ثبت کنند و نام ماهها بر سر آن جدول بنویسند و دایم
ماههای این تاریخ با ماههای عربی یکروز یا دو روز پیش باشد **فصل هشتم** در بیان عدد افلاک
و کیفیت ترتیب آن بدانکه همه عالم یک کره است و مرکز آن مرکز زمین است و افلاک
نه کره است که در یکدیگر در آمده اند چون توبهای پیاز چنانکه سطح مقعر هر یک مماس
سطح محدب فلکیست که در جوف اوست از آن نه کره یکی فلک قمر است دوم فلک
عطارد سیم فلک زهره چهارم فلک شمس پنجم فلک مریخ ششم فلک مشتری
هفتم فلک زحل هشتم فلک ثوابت نهم فلک الافلاک است و او را فلک اعظم و
فلک اطلس نیز خوانند در جوف این فلکها عناصر چهارگانه است و صورت
افلاک کروی است و هر یک را دو سطح است و میان دو سطح فلک و عنصر

مرس ...

فصل نهم در بیان عدد افلاک و ستارگان و حرکات ایشان فلک نهم در شبانروزی
یکدوره تمام کند و حرکت او از مشرق باشد بمغرب و جمیع افلاک باین حرکت متحرک باشند
و باقی افلاک از مغرب بمشرق حرکت کنند هر یک بحرکه خاصه اما ستارگان زحل دوری
در سی سال و برجی در دو سال و نیم قطع کند مشتری دور در دوازده سال و برجی در یکسال قطع
کند مریخ دور در یکسال و ده ماه و نیم تمام کند و برج حمل مستقیم و سبکرو باشد در یکماه و نیم
قطع کند شمس دور در یکسال و برج در یکماه قطع کند زهره دور در صد و ده سال تمام کند و برجی
چون مستقیم و سبکرو باشد هر بیست و پنج روز عطارد هم دور در صد و ده سال تمام کند و برجی چون
مستقیم و سبکرو باشد در شانزده روز قطع کند قمر دور در بیست و هشت شبانروز و ثلث
تمام کند و برج زیاده از دو روز و کم از سه قطع کند از جمله شمس و قمر را نیرین خوانند
و زحل و مشتری را علویین خوانند و زهره و عطارد را سفلیین و مشتری و زهره را سعدین
و مریخ و زحل را نحسین گویند و پنج کوکب را غیر از نیرین متحیره خوانند از بهر آنکه هر یک
از ایشان را استقامت و رجوع و وقوفی است چنانکه بحسی پیداست مر یکی را گاه توقف
گردد و بعد از آن بازگشت و چون بمقدار رفت باز نو وقوف کرد بطریق اول بازگشت و چون
راست رفت گویند مستقیم است و چون بایستاد گویند واقف است و چون بازگشت گویند
راجع است و استقامت و رجوع هر کوکبی معین باشد زحل هشت ماه مستقیم بود و چهار ماه و نیم راجع

مشتری نه ماه مستقیم بود و چهار ماه راجع مریخ یکسال و یازده ماه مستقیم بود و دو ماه و نیم
راجع زهره هجده ماه مستقیم بود و یکماه و نیم راجع عطارد سه ماه و پنج روز مستقیم بود
و بیست و دو روز راجع این ستارگان مذکور را سیاره خوانند و ماه و آفتاب به حمل در فلک
هشتم باشند دوری در بیست و پنج هزار و دویست سال تمام کنند و درجه در هفتاد سال
قطع کنند **فصل دهم** در بروج و اجزای آن دور فلک هشتم را به دوازده قسمت
متساوی کرده اند و هر قسمی را برجی خوانند و هر برجی را به سی قسمت برابر کرده اند و هر
یکی را درجه خوانند و هر درجه را به شصت بخش و هر یک را دقیقه خوانند و هر دقیقه را
به شصت ثانیه و هر ثانیه را به شصت ثالثه و همچنین تا عاشره چندانکه خواهند قسمت
میکنند و نامهای بروج دوازده گانه و ارقام آن اینست ۰ حمل ا ثور ب جوزا
ج سرطان د اسد ه سنبله و میزان ز عقرب ح قوس ط جدی ی
دلو یا حوت یب از این بروج که آن حمل است و ثور و جوزا ربیعی خوانند یعنی تا
ملک آفتاب در این بروج فصل ربیع بود و سه دیگر که آن سرطان و اسد و سنبله
است صیفی گویند و سه دیگر که آن میزان و عقرب و قوس است خریفی خوانند و
سه باقی که آن جدی و دلو و حوت است شتوی خوانند و برجهای اوایل این فصول
را منقلب گویند و دوم را ثابت و سیوم را ذو جسدین و برجهای بهاری و تابستانی
شمالی باشند و برجهای پاییز و زمستان جنوبی و عدد درجها از بیست و نه در
یکدیگر [illegible] اگر چون سی شود برجی بود و رقم دقیقه از پنجاه و نه در یکدیگر [illegible] که چون
شصت شود درجه بود و در تقویم بعد از جدول هفت و لوازم هفت جدول متساوی
وضع کنند جهت کواکب هفتگانه و سه رقم ثبت کنند یکی از برای برجی که کوکب
در او بود دوم از برای درجه سوم از برای دقیقه و دیگر از برای ثانیه هر گاه باشد
که ثبت کنند و آن ارقام تقویم [illegible] باشد در آن همروز یعنی اگر کوکب مستقیم
بود پیش از نیمروز دیگر از آن [illegible] شد و اگر راجع باشد بیشتر از آن [illegible] در آنجا ثبت
کرده اند و اگر بعد از نیمروز بود بعضی [illegible] را بهم کسد بعد از آن [illegible] بعد از آن رحل

پس مشتری پس مریخ پس زهره پس عطارد و چون درجه و دقیقه کوکب روز بروز زیادت
باشد کوکب مستقیم بود و چون نقصان بود راجع و اگر زیادت و نقصان نشود مقیم
فصل یازدهم در بیان عروض کواکب شمس را عرض نبود زیرا که عرض دوری کواکب بود
از منطقة البروج و مدار آفتاب دایما در سطح منطقة البروج است و مدار کواکب از
منطقة البروج گاهی بشمال میل کنند و گاهی بجنوب بجهة آنکه مدار ایشان متقاطع
فلک البروج است بر دو نقطه و آن دو نقطه را جوزهر و عقدتین گویند و در علوم قمر
یکی را که چون از وی گذرد شمالی شود از منطقة البروج راس خوانند و آن دیگر را
ذنب و در تعلیم تعریف راس و ذنب بجهة [illegible] گردد [illegible] راس
عقده بود که چون از وی گذرد باوج متوجه بود و راس عطارد عقده بود که چون از وی
گذرد بحضیض متوجه بود و ذنب هر یک مقابل راس بود بعد از این اوج هر کوکب
گفته شود و غایت عرض قمر را ه و مشتری را ا ح و مریخ را د و زهره را ی
و عطارد را د و قمر را ه و عرض در ربعی که کوکب بعد از راس بود شمالی
صاعد زاید بود و در ربعی که کوکب متوجه ذنب بود تا رسیدن بدو شمالی هابط ناقص
بود و در ربع سوم که بعد از ذنب بود جنوبی هابط زاید بود و در ربع چهارم که
روی براس دارد تا رسیدن بدو جنوبی صاعد ناقص بود و نشان شمالی و
جنوبی و صاعد و هابط از حروف اول گیرند و نشان زاید و ناقص از دو حرف
آخر گیرند و در تقویم تمام عرض هر کوکبی بعد از تقویم ایشان جدول ها رسم کنند
و باز از هر روزی از بهر قمر و هر پنج روز یا ده روز از بهر دیگر کواکب دو رقم بنویسند
یکی درجه و دیگری دقیقه اگر چه این مثل سایر کواکب را باشد اما بجهة بعد در عمل در تقویم
ثبت میکنند و راس و ذنب قمر را سیر معکوس باشد مانند کواکب راجع دوری در
[illegible] سال و برجی در نوزده ماه و درجه در نوزده روز قطع کند و در تقویم موضع راس بعد از
جدول عطارد [illegible] هر برج و درجه و دقیقه و موضع ذنب [illegible] بعد از آن
درجه و دقیقه از [illegible] موضع ذنب [illegible] راس [illegible]

بروج حرکت کنند و حرکت ایشان مساوی حرکت ثوابت بود چنانکه در هفتاد سال
یک درجه قطع کنند و در بیست و پنج هزار و دویست سال یک دوره تمام کنند و در تقویم نام
رصد و جه دوازده کانه در بالای احکام شهور مواضع ایشان ثبت کنند و ما مواضع
رؤس کواکب را در تاریخ هشتصد و چهل و دو ناصریه یزدجردی بنوعی که در تقویم
ثبت میکنند در این جدول نهادیم تا معرفت آن آسان شود و صورت تقاطع

رؤس الجمع المتحرکة	رأس زحل	الکی المشتری	رأس المریخ	الکی الزهره	رأس عطارد
الموضع	حمل یط لو	جوزا کا	اسد یو	اسد کو	سرطان کا

مدار کواکب با منطقة البروج که مدار آفتاب است چنین باشد والله اعلم

فصل دوازدهم در بیان ساعات و ارتفاعات

باید دانست که ساعات بر دو قسم است
یکی آنکه شبانروز را بیست و چهار قسمت متساوی
کنند و هر یکی را ساعت خوانند دوم آنکه
روز و شب را جدا جدا دوازده بخش
متساوی کنند خواه دراز باشد و خواه کوتاه
اول را ساعات مستویه خوانند و دوم را
ساعات معوجه و زمانیه نیز خوانند و اول این ساعات بحسب درازی و کوتاهی
شب و روز می افزاید و میکاهد و گاه مساوی ساعات باشد و هر ساعت را شصت
قسمت کنند و هر قسمی را دقیقه خوانند و در تقویم از ابتدای روز ساعات و دقایق
آن روز بنویسند چون از بیست و چهار نقصان کنند باقی ساعات و دقایق شب باشد
و روز از وقت تحویل آفتاب بجدی تا وقت تحویل آفتاب بسرطان می افزاید و
در نیم دیگر میکاهد و شب بعکس این درازترین روزها و کوتاه‌ترین شبها وقت
تحویل آفتاب بسرطان و کوتاه‌ترین روزها و درازترین شبها وقت تحویل آفتاب

باشد

باشد بجدی و در وقت تحویل آفتاب بحمل و میزان روز و شب برابر باشند اما ارتفاع
آفتاب و سایر کواکب مقدار بعد ایشان از سطح افق حقیقی و آن دایره عظیمه باشد که
بر زمین بگذرد و میان ظاهر و پوشیده از آسمان جدا کند و آن مقدار از درجات و دقایق
باشد و غایت هر ارتفاع وقت نصف النهار بود و هیچ ارتفاع از نود نگذرد
و در تقویم مقدار ساعات در جدول جداگانه در نصف النهار هر روز غایت ارتفاع آفتاب
بنهند **فصل سیزدهم** در نظرات که میان کواکب واقع میشود و آن پنج است و بعضی
از این نظرات نظرهای دوستی است و بعضی دشمنی که احکام شهور از آن نویسند اول
آنکه دو کوکب در یک برج و یک درجه و یک دقیقه باشند آن را قران و مقارنه خوانند و اگر آن
میان نیرین است اجتماع و اگر میان آفتاب و یکی از خمسه متحیره احتراق آن کوکب خوانند
دوم آنکه کوکبی در برجی بود و یکی در سیوم یا یازدهم آن برج باشد مثلا کوکبی در ده درجه
حمل باشد و یکی در ده درجه جوزا یا ده درجه دلو این را تسدیس خوانند بدان اعتبار
که بعد میان ایشان سدس دور فلک است که شصت درجه است و سیوم آنکه کوکبی
در برجی باشد و کوکبی در چهارم برج یا دهم آن برج باشد این را تربیع خوانند چنانکه
کوکبی در ده درجه حمل باشد و کوکبی دیگر در ده درجه سرطان یا ده درجه جدی که
بعد میان ایشان نود درجه باشد این ربع دور فلک بود و چهارم آنکه کوکبی در
برجی و کوکبی در پنجم آن برج باشد یا نهم بهمان درجات این تثلیث گویند بر همان
ترتیب که ذکر رفت و پنجم آنکه کوکبی در برجی باشد و کوکبی در هفتم این را مقابله خوانند
و اگر این حال میان نیرین باشد استقبال گویند و اگر کوکبی در برجی باشد و کوکبی در دوم یا ششم
یا هشتم یا دوازدهم میان ایشان هیچ نظر نباشد بدین صورت

کوکبی

و این نظرها تسدیس و تثلیث نظر دوستی است و تسدیس نیم دوستی
و تثلیث تمام دوستی و تربیع و مقابله نظر دشمنی است و تربیع نیم دشمنی
و مقابله تمام دشمنی و نظر دوستی با سعود نیک بود و نظر
دشمنی با نحوس بسیار بد بود و نظر دوستی با نحوس چندان بد نباشد

و نظر دشمنی یا سعود حنداں منباشد و زهره و عطارد را با آفتاب بجز احتراق نظری دیگر نباشد
چه ایشان با آفتاب بسیار دور نشوند ماننده دیگر کواکب چه زهره بیش از چهل و هفت درجه
عطارد بیش از بیست و هفت درجه وایشان را با یکدیگر مقارنه و تسدیس نظر دیگر
نباشد و راس و ذنب را با کواکب الا مقارنه نبود و از اجتماع سده خوانند
و نظرات کواکب شش کانه و ماه در حاشیه تقویم از جانب دست راست در
برابر هر روز یا هر شبی که آن نظر در آن افتد بنویسند منجمین که جمله ستارگان از برج
به برج و نام ماهها چهار بار و حالات که کواکب را عارض میشود چون استقامت
و رجوع و وقوف بنویسند و از اتصالات کلها خواهند در تقویم علامات
کواکب و نظرها را ایشان اوایل حروف اسامی کوکب بود ل زحل ی مشتری ح
مریخ س شمس ه زهره د عطارد ر قمر لسه راس ب ذنب ه مقارنه
س تسدیس ع تربیع ث تثلیث ل مقابله ع اجتماع ق احتراق
حا مجاسده ل تحویل ر بهار م لوم ل لیل ب استقامت ع رجعت
و هرگاه باشد که کوکبی یکوکبی بحد اتصال نظر درآید پیش از انکه تمام او یکی از ایشانرا
متوجه است بر دیگری رجعت یا بطوی واقع شود و آن نظر تمام نرسد آنرا
انتکاث خوانند علامت او در تقویم ث بود و در بعضی تقویم پیش از اتصالات
کلها جدولها برکشند و جهت سهم الحوادث و آن مبحث نیرین و زحل باشد بازار
هر روز رسم نهند یکی برج دوم درجه سیم دقیقه **فصل چهاردهم** در مناظر
کواکب این مناظر نظر نیست و لیکن بجای نظر یاد کنند و مناظر اراده کرده بود
یکی آنکه میان دو کوکب بود که در مطالع متساوی باشند و آن دو نقطه بود
که بعد هریک از اول حمل و میزان متساوی باشد چنانکه کوکبی در بیست درجه
حوت باشد و یکی در ده درجه حمل چه بعد هریک از اول حمل ده درجه و از
اول میزان صد و هفتاد درجه دیگر در دو موضع که در اجزای ساعت
روز متساوی باشد و آن دو نقطه بود که بعد هریک از اول سرطان و جدی متساوی

دوم قسم

حکم

حالکه کوکبی در ده درجه حوت باشد و یکی در بیست درجه سرطان چه بعد هریک از اول
سرطان بیست درجه و از اول جدی صد و شصت درجه و علامت مناظر در میان اتصالات
کلها حصی نویسند ط و در بعضی جدول معروف او اسان شود

فصل پانزدهم در ظهور و خفای کواکب

ستارگان علوی پس از احتراق بروزی چند
در مغرب مختفی شوند و بعد از آن بروزی چند
هریک زمان معین در مشرق ظاهر شوند
پیش از آفتاب طلوع کنند و چون
به تثلیث اول آفتاب رسند و قف شوند
و بعد از آن راجع شوند و در وسط رجعت
با آفتاب مقابله کنند و چون به تثلیث دیگر
رسند بازو اقف شوند و بعد از آن مستقیم شوند
پس دایم احتراق ایشان در میان ایام استقامت
باشد و مقابله در وسط ایام رجعت
و رجوع در میان دو تثلیث آفتاب باشد

جدول مناظر کواکب

ح	ا	الط	ـ	ع	ا	الط	ما
د		الح	ا	ا		الح	ی
ه	ب		ع	ـ	ب		ط
	ج	الز			ج	الز	
	د	الو			د	الو	
	ه	اله			ه	اله	
	و	الد			و	الد	
	ز	الج			ز	الج	
	ح	الب			ح	الب	
	ط	لا			ط	لا	
	ی	ل			ی	ل	
	یا	کط			یا	کط	
	یب	کح			یب	کح	
	یج	کز	[illegible]	[illegible]	یج	کز	[illegible]
	ید	کو			ید	کو	
	یه	که			یه	که	
	یو	کد			یو	کد	
	یز	کج			یز	کج	
	یح	کب			یح	کب	
	یط	کا			یط	کا	
	ک	ک			ک	ک	
	ط	لا			ط	لا	
	ح	لب			ح	لب	
	ز	لج			ز	لج	
	و	لد			و	لد	
	ه	له			ه	له	
	د	لو			د	لو	
	ج	لز			ج	لز	
ط	ب	لح	ح	و	ب	لح	ه
ی	ا	لط	ا	د	ا	لط	د
ما	ع	ل	و	ح	ع	ل	ح

اما سفلیین از حال دیگر باشد با آفتاب و آن چنان بود که چون مستقیم و سریع السیر
باشند و روی با آفتاب دارند پیش از احتراق بروزی چند در مشرق مختفی شوند
و در وسط اقامت محترق شوند و بعد از احتراق بروزی چند در مغرب ظاهر شوند
و بعد از آن متوقف شوند پس راجع شوند پس مختفی شوند در مغرب و در وسط
رجعت محترق شوند و بعد از احتراق بروزی چند در مشرق ظاهر شوند و اوقات
ظهور و خفای هر کوکبی در میان اتصالات کلها بنویسند و علامت مرای ی
و علامت خفا فر و علامت مشرق ق و علامت مغرب ب اما
دیدن ماه نو بجهت عرض او بود شمالی یا جنوبی روشن یا باریک یا معتدل از جهت احتیاط

زایچه طالع سال عالم و زایچه سال ترکان که ذکر هر یک می‌بود در کعبه شود و جدول برکشند
و نقش کنند که در کدام شب میشود و بعد سوی و بعد معدل قمر بسبب آفتاب بدرجه و دقیقه
بنویسند **فصل ششم** در احوال سیر کواکب باید دانست که هر کوکبی را سیری است معین
که آن را سیر وسط خوانند و آن مر زحل را دو دقیقه و مشتری را پنج دقیقه و مریخ را سی
دقیقه و شمس و زهره و عطارد را پنجاه و نه دقیقه و قمر را سیزده درجه و بیست دقیقه و چون
حرکت شبانروزی این کواکب مثل سیر وسط باشد رقم این بنویسند سط و چون
از سیر وسط زیاده شود این بود ید و چون کم باشد رقم این بنویسند قص و چون
زاید باشد و هر روز زیاده شود رقم این چنین نویسند ید مسد و اگر زاید باشد
و روی در نقصان نهد چنین نویسند ید منقص و اگر ناقص باشد و روی در زیادت نهد
چنین نویسند قص مسد و اگر ناقص باشد و روی در نقصان نهد چنین نویسند
قص منقص و هم معلوم باید کرد که اهل این فن هر یک از فلک مرکز و تدویر را بر چهار قسم
کرده اند دو علوی با هم برابر و دو سفلی با هم برابر و این اقسام را نطاقات خوانند
و کوکب در نطاق اول و دوم هابط او در سوم و چهارم صاعد و در نطاق چهارم و اول
مسرع بود و در دو دیگر منخفض و ارقام ایشان در تقویم چنین باشد قاح
اول اوج قح دوم اوج مح سیم اوج مدح چهارم اوج قاد اول تدویر
قد دوم تدویر مد سوم تدویر مد د چهارم تدویر و صورت نطاقات
چنین و در تقویم سر کوکب و نطاقات را از میان ارقام
کواکب از بر نصف النهار یا در تحت و فوق الشان
در هر ماه بنویسند **فصل هفتم** در ممارجات
قمر و حالات او در دوازده ورق تقویم از جانب
دست چپ جدولی برکشند در یکی
ایام جمعات بنویسند و در دوم اتصال
قمر از برجی ببرجی نهند یا از هر روز در سیم رقم

بنویسند یکی رقم ساعات و دوم دقیقه سیم علامت روز یا شب و در جدول
سیم موضع ماه از بر نصف النهار بنویسند و بعد از آن شش جدول متساوی
برکشند جهت نظرهای قمر با کواکب شش گانه اول آفتاب و بعد از آن کواکب پنجگانه
بر ترتیب افلاک باز آرند و قمر را با این کواکب نظری که باشد در جدول آن
کوکب چهار رقم بنویسند یکی علامت نظر دوم علامت ساعات سیوم
دقیقه چهارم علامت روز یا شب و هر گاه که ماه را با هیچ کوکب نظری نباشد
خانه خالی بگذارند **و اما حالات قمر** و آن بودن او بود در شرف یا در هبوط یا طریقه
محترقه که آن مابین هبوط شمس باشد و هبوط قمر یا نیره که آن مابین درجه شرف
شمس باشد و شرف او و ذکر شرف و هبوط هر کوکبی بعد از این بیان کنیم یا بودن
او با راس یا با ذنب یا رسیدن او بتحت الشعاع و آن وقتی باشد که بعد او
از آفتاب پیش از اجتماع دوازده درجه باشد یا خروج از تحت الشعاع
که آن بعد از اجتماع بود دوازده درجه و یا مجاسده او با کید و چنین گویند که
کید ستاره ایست دوری بصد و چهل و چهار سال تمام کند و برجی در دوازده
سال قطع کند و این چنین کوکب در فلک بدید از تحت و انها که ذکر رفت در
میان جداول ممارجات جایی که خالی باشد بنویسند بلونی دیگر یا در جدول
جداگانه بعد از جدول ممارجات ثبت کنند و اجتماع و استقبال که در هر ماه
واقع شود بساعات و دقایق و علامت روز یا شب که باشد نقش کنند
و طالع و عاشر و درجات و دقایق هر یک در بالای اتصالات کلا جدولی باریک
برکشند و ثبت کنند و طالع آن باشد که در وقت اجتماع یا استقبال
در افق شرقی باشد و عاشر آن برج باشد که در آن وقت در دایره نصف النهار
باشد فوق الارض و جزو اجتماع هم بنویسند و آن موضعی باشد که اجتماع واقع شده باشد
از فلک البروج و جزو استقبال هم بنویسند اگر روز باشد موضع شمس بود
و اگر شبی باشد موضع قمر و رقم حالات قمر آنست قمر در شرف ف

قمر در هبوط ط طالع محرم قه بارس لسمه نادن سـ یزه ه تحت الشعاع تع خروج
تحت الشعاع حج باکمه ید فصل بیست و هم در منازل ماه و آن بیست و هشت منزل است چون
بروج دوازده و منازل بیست و هشت است پس هر برجی دو منزل و ثلث منزل باشد
که درین جدول ثبت کردیم و اسامی منازل است و قمر هر روزی در منزلی بود که باشد که از آن

ا	ب	ج	د	ه	و	ز
شرطین	بطین	ثریا	دبران	هقعه	هنعه	ذراع
ح	ط	ی	یا	یب	یج	ید
نثره	طرف	جبهه	زبره	صرفه	عوا	سماک
یه	یو	یز	یح	یط	ک	کا
غفر	زبانا	اکلیل	قلب	شوله	نعائم	بلده
کب	کج	کد	که	کو	کز	کح
ذابح	بلع	سعود	اخبیه	مقدم	مؤخر	رشا

از منزلی برود که باشد
که در دو نصف النهار از منزلی
باشد و در تقویم بودن
ماه در هر منزل از جدول
جدا کانه بعد از ممارجات
قمر نویسند و در بعضی تقویم نام اتصال قمر از منزلی بمنزلی دیگر در پهلوی این جدول ثبت کنند
و اتصالات هر چهارده روز در منزلی باشد چون از دلیل زوال منزل پیش از طلوع آفتاب
بر آید و طلوع هر منزلی در اتصالات بکار نویسند و سقوط رقیب آن منزل باشد
منزل یازدهم **فصل نوزدهم** در جداول چند که در صفحه قمری بعد از جدول منازل از نزار
پس در رض طالع و رسیدن بسر دلایل اصل و تاریخ خطا و اوقات صلوات ساعات
ثبت و آن چنان بود که بعد از جدول منازل جدولی بر کشند جهت بسر درجه طالع یعنی
طالع سال عالم را در هر نصف النهار نگاه دارند دقیقه و هشت ثانیه افزایند با احوال
و جدول دیگر بعد این جدول جهت رسیدن بسر درجه دلایل اصل بر کشند یعنی دلایل
چند که در درایح طالع ثبت کرده باشند فذکر آن هر روز در خواهد آمد و در جدول
دیگر دور ستینی و اسامی دور ستینی بلقب خطا مامور کان بنویسند و تحقیق دور رابع و
اسامی دور رابع و مجموع دور معلوم دور رابع هم بنویسند و عدد او دایم مدار ده دایره
باشد و در جدول دیگر سیمی و عدد آن که یازدهم و که ثبت زده و آن کلی ماه
باشد خطائیان او نام تهیارات ن احکام هر ماه باشد بنویسند و آن بیست و چهار ماه
باشد و بعد از آن جدول سه جدول بر کشند جهت اوقات صلوات اول وقت ظهر بنویسند

و دوم وقت عصر بمذهب شافعی و سیم بمذهب موید بالله و که باشد اول ساعت بنویسند
و دوم بمذهب حنفی و در جدول دیگر ساعات سبت هم ثبت کنند و آن ساعت معلوم باشد
و مبدا آن از اجتماع بود تا هشتاد و چهار ساعت زمانیه و حمل یکدر دور دوم با
و این ادوار را احکام بر هفت قسم کرده اند از قسم چهار ده ساعت زمانیه و هر یکی را
بلوکی داده اند و از اصحاب کتب کمه انروا الحکم این اقسام معلوم است و قوت
سهمی ایست از در تقویم ثبت کنند و حمل این نوبت در آید از جمله مهمات احتیاط
واجب است چه اگر در ثلث اول این قسم ابتدای کاری کنند زیان بکاری رسد و
در ثلث دوم نگاه و بیماری و در ثلث آخر اقبال رسد و صورت صلاح او ما کور
حس باشد و مانند ان است که اهل احکام نقاط چند در فلک یافته اند

جدول تاریخ خطایی — جدول اوقات صلوة

طالع سر دوره	[illegible]	دوره سی	[illegible]	[illegible]	دور رابع	[illegible]	[illegible]	[illegible]	الظهر	العصر: [illegible]	العصر: شافعیه	العصر: حنفیه
٤ ما نا		ا	کازه	کسکو	ا	کنه	مرسوم	ا	ے الط	ـ الط	بر الط	الد الط
سح		ب	ے حبو	اوط	ب	حبو	محمود	ب	له	له	له	له
ے مط		ج	مس یم	بارس	ج	یون	مرسوم	ج	م	م	م	م
مدح	سره	د	مس یاه	طاوشقان	د	بن	مرسوم	د	مه	مه	مه	مه
یه حج	نه د	ه	دوحس	لو	ه	ثن	موسط	ه	نه	نه	نه	نه
مرد		و	کی حن	ملان	و	جه	موسط	و	ے نه	سـ نه	بر نه	الد نه
برمو		ز	کی دو	توی	ز	بو	نحس	ز	ما ٤	ے ما	ع ٤	اله ٤
٤ یه		ح	مس دی	لوبر	ح	اوی	محمود	ح	ه	ه	ه	ه
یطمل		ط	رم مس	تخس	ط	سن	سعد	ط	ے	ے	ے	ے
ے حو		ی	کوی دی	داوون	ی	شنو	مرسوم	ی	یه	یه	یه	یه
الامـ	ل ه	یا	کاسو	ابت	یا	جای	سعد	یا	ک	ک	ک	ک
الریا		یب	ے جای	طیقور	یب	بی	نحس	یب	الد	الد	الد	الد
الحم		یج	مس ره	کسکو	ا	کن	مرسوم	یج	الح	الح	الح	الح
٤ الدلط		ید	مس حو	اوط	ـ	جیو	محمود	ید	ما الـ	ے ل	ع لـ	اله ل

بحرکتی معکوس پس مثلا در ده از جه حمل بحرکتی شامه بود و بعد از مدتی چند آن حرکت
در هیچ از جه حمل ظاهر شد پس واجب شود او را در تقویم ثبت کردن که از حساب آن

احتراز باید از آنکه قمر در آن موضع ها اگر چه در کم تقویم باشد که بیارند مگر در
تقویم تام و آن هفت است عطیط غریم موش کلاب ذوذوابه لحیانی با مواضع
ایشان را از تاریخ هشتصد و چهل و دو یا قصیه ... که در موافق است و پنجم سر ماه قدیم
بنوعی که در تقویم ثبت میکنند در این جدول نهادیم تا اگر در تقویم آورده معروف آن

نحوس	عطیط	غربیب	انوس	کلاب	ذوذوابه	لحیانی
مواضع	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

باشد و حرکت ایشان مثل حرکت کید و کید در فصل سیصدهم مذکور شد
دیگر ابو معشر در اختیارات آورده است که یازده مرکز است که چون قمر در آن
مراکز باشد دلالت کند بر رسیدن مضرت و بهیچ کار نشاید کرد و آن مراکز
را بحران وقت خوانند و آن است اول جرم اجتماع دوم بعد قمر از شمس دوازده
درجه سیم بعد قمر از شمس چهل و پنج درجه چهارم بعد او از شمس نود درجه پنجم
چون بعد او از شمس صد و سی درجه رسد ششم چون بعد او از شمس صد و هفت
و هشت درجه هفتم بعد او از شمس صد و نود درجه هشتم بعد او از شمس دویست
و پنج درجه نهم بعد قمر از شمس دویست و چهار درجه دهم بعد او از شمس سیصد
و یازده درجه یازدهم چون بعد او از شمس سیصد و چهل و هشت درجه قمر در هر ماهی
این یازده مرکز بگذرد و در ماه دوم مرکز اول جرم اجتماع باشد بعد از آن شود
و در تقویم تام بر تقسیم قمر بعد از منازل جدولها برکشند مانند ساعات نسبت و در
بالای آن رقم مهندسی نهند که کدام مرکز است و محصلان اهل روم را آن نسبت
باشد چهار تغییر هوا و از این مراکز بحران هوا خوانند و مبدا این هم جرم اجتماع
در گرفتن بعضی بان مراکز مذکور متفق بود و بعضی مختلف و این دوازده مرکز است و در
تقویم تام در تقسیم قمر در بالای ... جدول جهت او وضع کنند که تا هر گاه
قمر در آن مواضع باشد تغیر هوا واقع شود مناسب وقت و ما صورت آن
در جدول ثبت کنیم که اگر در تقویم باشد اهل آن آسان بود در این صورت

۱	۲	۳	۴		۵		۶	۷	۸		
۱۲	۴۷	۹۰	۱۳۵	۱۶۸	۱۸۰	۲۲۵	۲۸۰	۳۱۵	۳۱۵	۳۴۸	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	اسد	[illegible]	میزان	[illegible]	قوس	[illegible]	دلو	[illegible]

فصل بیستم احکام پیش از اوراق تقویمها نویسند بر صفحه اول زایچه کشند و بر صفحه
دوم سهام الاحکام برکشند و سهام الاحکام عبارت است از ... دوازده بخش کرده
باشند جهت دوالی جانوران و دوالی بروج و بر صفحه اول مؤامره و احکام سال ارکان و تمام
جانوران بنویسند و بر صفحه دوم مؤامره طالع سال عالم یعنی حکایتی چند که این تحویل در
کدام ماه واقع شده است و چند سال است از تاریخی و صورت طالع و تحویل
و درجات او و درجات دیگر خانها و مواضع کواکب در وقت تحویل و سهامات
و اسرار و انتهاات و فردارات و الحم مدار احکام بر آن است در آن سال ثبت
کنند و پیش از آن اوراق چند جهت نوادر باصطلاح هر قومی احکام و فصول
و زواید چند مثل اختیارات و خسوفات و خطوطات و غیره بنویسند و
کسوف و خسوف اگر در آن سال واقع شود در اوراق تقویم بنویسند و طالع زمان آن
پیدا کنند و کیفیت و کمیت آن شرح دهند و احکام و آثار آن در بلاد تعیین کنند
فصل بیست و یکم در خانها و وبال کواکب حمل و عقرب خانه مریخ است ثور
و میزان خانه زهره جوزا و سنبله خانه عطارد سرطان خانه ماه است اسد خانه آفتاب
قوس و حوت خانه مشتری جدی و دلو خانه زحل و مقابل هر خانه وبال ایشان باشد
خانه ماه خانه زحل وبال نیرین و خانهای نیرین وبال زحل و خانهای مریخ وبال زهره
و خانهای زهره وبال مریخ و راس و ذنب را نه خانه است و نه وبال حکما استاد
در یک بیت جمع کرده است صو وزنخ اوه ویهد جر دس حیای طیل
بر ازای خانه باشد هر وبالای عدل فصل بیست و دوم در شرف و هبوط کواکب
شرف زحل در بیست و یکم درجه میزان است و شرف مشتری در پانزدهم درجه سرطان
و شرف مریخ در بیست و هشتم درجه جدی و شرف شمس در نوزدهم درجه حمل و شرف
زهره در بیست و هفتم درجه حوت و شرف عطارد در پانزدهم درجه سنبله و شرف قمر

درسوم درجه ثور و شرف راس درسوم درجه جوزا و شرف ذنب درسوم درجه قوس
کواکب هر گه در برج شرف باشند خوش حال باشند الا درجه معین مادام که کوکب متوجه
ان درجه باشد قوت شرف در تزاید بود و چون ازو بگذرد قوت وی در نقصان نهد
و مقابل شرف هبوط هم بهمان درجه و ان حال کواکب بود و حالتش ضد شرف باشد
یعنی کواکب مادام که در هبوط باشند و روی بدرجه هبوط نهند ضعف او روی
در تزاید است و چون از ان درجه بگذرد ضعف وی در نقصان نهد و استاد
هم در این سه بیت گفته است فلوکا یحیه خططکح سصیط ماییاکز ده راج
سبج **فصل سیزدهم** در طبایع بروج و ارباب ان حمل و اسد و قوس برجهای آتشی
اند و ارباب ان بروز شمس و مشتری و زحل است و بشب مشتری را بر شمس مقدم
دارند و ثور و سنبله و جدی برجهای خاکی اند و ارباب آن بروز زهره است
و قمر و مریخ و بشب قمر را بر زهره مقدم دارند جوزا و میزان و دلو برجهای بادی
اند و ارباب ان بروز زحل است و عطارد و مشتری و بشب عطارد را بر زحل
مقدم دارند سرطان و عقرب و حوت برجهای آبی اند و ارباب ان بروز زهره
و مریخ و قمر است و بشب مریخ را بر زهره مقدم دارند این مجموع در یک بیت
جمع کرده اند نسیل تهرخ هلدی مهحز اشرف دوم میدار برج
آتشی گرم و خشک بود و بروج خاکی سرد و خشک و بروج بادی گرم و تر و بروج
ابی سرد و تر **فصل چهاردهم** در تذکیر و تانیث بروج و لیلی و نهاری حمل مذکر
ثور مونث و جوزا مذکر و سرطان مونث و هم برین ترتیب تا آخر بروج و هر
اسم عدد او فرد باشد مذکر است و هرچه زوج مونث و هرچه مذکر است
نهاری بود و هرچه مونث است لیلی و بعبارت دیگر بروج آتشی و هوایی مذکر و نهاری
اند و بروج خاکی و آبی مونث و لیلی و باز تذکیر و تانیث بحسب وضع کرده اند
چنان بود که طالع مذکر بود و ثانی مونث و ثالث مذکر و رابع مونث و هم
برین ترتیب و هم مذکر و تانیث بحسب ارباع گیرند چنانکه از عاشر تا طالع مذکر باشد

وازطالع

و از طالع تا رابع مونث و برابر ربع مذکر مذکر باشد و برابر ربع مونث مونث باشد
فصل پانزدهم در قسمت حدود کواکب و این را حدود مصریان گویند اما الحدود
مستعمل اهل روزگار است که بطلمیوس اعتبار کرده است و آنرا حدود
مصریان خوانند و آن چنان بود که هر برجی را بر پنج قسمت مختلف قسمت کرده اند و نام
مختلف و اقل آن دو درجه است و اکثر آن دوازده درجه و اوج بروج حدود نحسان
است و نیرین را حد نباشد بلکه مشتری را بجای آفتاب از نیرین و زهره را بجای
ماه دارند و این هر تفصیل است که در جدول نهاده شد والله اعلم و احکم بالصواب

البروج	کوکب	حدود	کوکب	حدود	کوکب	حدود	کوکب	حدود	کوکب	حدود
الحمل	مشتری	و	زهره	یب	عطارد	ک	مریخ	که	زحل	ل
الثور	زهره	ح	عطارد	ید	مشتری	کب	زحل	کز	مریخ	ل
الجوزا	عطارد	و	مشتری	یب	زهره	یز	مریخ	کد	زحل	ل
السرطان	مریخ	ز	زهره	یج	عطارد	یط	مشتری	کو	زحل	ل
الاسد	مشتری	و	زهره	یا	زحل	یح	عطارد	کد	زحل	ل
السنبله	عطارد	ز	زهره	یز	مشتری	کا	مریخ	کح	زحل	ل
المیزان	زحل	و	عطارد	ید	مشتری	کا	زهره	کح	مریخ	ل
العقرب	مریخ	ز	زهره	یا	عطارد	یط	مشتری	کد	زحل	ل
القوس	مشتری	یب	زهره	ید	عطارد	کا	زحل	کو	مریخ	ل
الجدی	عطارد	ز	مشتری	ید	زهره	کب	زحل	کو	مریخ	ل
الدلو	عطارد	ز	زهره	یج	مشتری	ک	مریخ	که	زحل	ل
الحوت	زهره	یب	مشتری	یو	عطارد	یط	مریخ	کح	زحل	ل

فصل بیست و ششم در قسمت وجوه و دریجان و ان چنان بود که هر برجی را
به سه قسمت متساوی کنند و هر قسمی را بکوکبی دهند بر توالی افلاک و این
اقسام را وجوه گویند چنانکه ده درجه حمل را به مریخ دهند و ده درجه ثانی
را به شمس که زیر فلک اوست و ده درجه اخیر را بزهره که تحت فلک شمس است و از

ثور ده درجه اول را بعطارد دهند و ده درجه میانه بقمر و ده درجه آخر بزحل و علی هذا
تا بحوت بار برج رسد و اورا دو وجه در پهلوی هم افتد وجوه را صورت نیز
خوانند و همچنین هر برجی را سه قسم کرده اند ثلث اول را به صاحبان
برج دهند و ثلث دوم را صاحب ان برجی که ازان مثلثه باشد و ثلث
اخیر را صاحب برجی که باقی مانده ازان مثلثه مثلا ثلث اول حمل مریخ
را بود که صاحب حمل است و ثلث دوم شمس که صاحب اسد است و
ثلث سوم مشتری را که صاحب قوس است و بر این قیاس بروج چهار دیگر و حدود
وجوه و دریجان اینست **فصل بست و هفتم** در اثنا عشریه و نه بهره اما

البروج	وجوه بروج حدود						جدول دریجان کواکب					
الحمل	ح	ی	سه	ک	ه	ل	ح	ی	سه	ک	ی	ل
الثور	ی	ی	ر	ک	ل	ل	ه	ی	ر	ک	ل	ل
الجوزا	ی	ی	ح	ک	سه	ل	ی	ی	ه	ک	ل	ل
السرطان	ه	ی	ی	ک	ر	ل	ر	ی	ح	ک	ی	ل
الاسد	ل	ی	ی	ک	ح	ل	سه	ی	ی	ک	ح	ل
السنبله	سه	ی	ه	ک	ی	ل	ی	ی	ل	ک	ه	ل
المیزان	ر	ی	ل	ک	ی	ل	ه	ی	ل	ک	ر	ل
العقرب	ح	ی	سه	ک	ه	ل	ح	ی	ی	ک	ر	ل
القوس	ی	ی	ر	ک	ل	ل	ی	ی	سه	ک	ح	ل
الجدی	ی	ی	ح	ک	سه	ل	ل	ی	ه	ک	ی	ل
الدلو	ه	ی	ی	ک	ر	ل	ل	ی	ی	ک	ه	ل
الحوت	ل	ی	ی	ک	ح	ل	ی	ی	ر	ک	ح	ل

اثنی عشریه چنان بود که هر برجی را دوازده قسمت کرده اند چنانکه هر قسم
دو درجه و نیم باشد قسم اول صاحب ان برج را بود قسم دوم صاحب برج
دوم همچنین تا دوازده داده شود و طریق عمل انست که چون اثنی عشریه طالع خواهند
بگیرند تا درجه طالع چند است ان درجات را در دوازده ضرب کنند و از طالع

۱۱

برجی حساب کنند انجا که تمام شود اثنی عشریه طالع انجا بود اما اثنی عشریه کواکب
را بنگرند تا کوکب در برج که باشد چند درجه قطع کرده است آن درجات را
در دوازده ضرب کنند و سی سی از بروج و کوکب طرح کنند انجا که تمام شود
همان اثنی عشریه کوکب انجا بود مثلا زهره در حمل یازده درجه و چهارده دقیقه
پس از ضرب یازده در دوازده صد و سی و دو درجه حاصل اید و از ضرب
چهارده دقیقه در دوازده دو درجه و چهل و هشت دقیقه باشد حمل سی سی طرح
کنیم اثنی عشریه زهره در اسد بچهارده درجه و چهل و هشت دقیقه شود اما اگر مثلا
یازده درجه بچهار برج دهند دو درجه بحمل و دو درجه بثور و دو درجه بجوزا و دو درجه بسرطان
یک درجه و چهار دقیقه باقی ماند پس یک درجه را دوازده درجه حساب کنند و از
چهارده دقیقه دو درجه و چهل و هشت دقیقه این نصیب اسد باشد مناسب
عمل اول اما نه بهره چنان بود که هر برجی را به نه قسم متساوی کنند پس هر قسمی
سه درجه و بیست دقیقه به صاحبان بروج دهند بر توالی بروج ابتدا از حمل
کنند و به نه قسمت کنند و قسم اول بمریخ دهند که صاحب حمل است و دوم
بزهره دهند که صاحب ثور است همچنین تا قسم نهم بمشتری که صاحب قوس
است بار ثور را به نه قسمت کنند اول و دوم بزحل دهند که صاحب جدی و دلو
و هم بر این قیاس باید کرد تا تمام شود و ازین اقسام لازم اید که هر برجی که برین
طبع باشند قسم اول ایشان حکم کوکب را باید چنانکه قسم اول حمل و اول اسد
و اول قوس مریخ را دهیم و قسم اول ثور و سنبله و جدی بزحل را بود و جدول
اثنی عشریه را ضرب کرده درین جدول نهاده اند تا بادراک درجه و دقیقه کار ایند
و جدول اینست والله اعلم

جدول نه بهر کواکب			
الحمل	الثور	الجوزا	السرطان
الاسد	السنبله	المیزان	العقرب
القوس	الجدی	الدلو	الحوت
ح حک	ل حک	٥ حک	ر حک
٥ وم	ل وم	ح وم	س وم
ی ید	ـ ید	ـ ید	ی ید
ر یک	ح یک	ل یک	٥ یک
س وم	٥ وم	ل وم	خ وم
ی ید	ی ید	ـ ید	ـ ید
٥ الحک	ر الحک	ح الحک	ل الحک
ح الوم	ک الوم	٥ الوم	ل الوم
ـ لک	ی لک	ی لک	ـ لک

جدول اثنی عشریه کواکب											
البروج	درجه دقیقه	البروج	درجه دقیقه	البروج	درجه دقیقه	البروج	درجه دقیقه	البروج	درجه دقیقه	البروج	درجه دقیقه
ا	٤ ـ	لو	و ـ	ا	٤ ـ	لو	ح ـ	ل	و ـ	مو	ط ـ
ـ	الد	لز	و الد	ـ	الد	لر	الد	لـ	الد	مر	الد
ج	ا و	لح	و	ج	لو	لح	لو	لح	لو	مح	لو
ی	ا یح	لط	ر یح	ی	٤ مح	لط	ح یح	لد	و یح	مط	ط مح
ه	ـ ٤	ک	ح ٤	ه	ا ٤	ک	ک ٤	له	ر ٤	د	ی ٤
و	ـ	لا	ـ	و	ـ	لا	ـ	لو	ـ	نا	ـ
ز	ـ الد	الد	ح الد	ز	الد	الد	الد	لر	الد	الند	الد
ح	ج و	الح	ط و	ح	لو	الح	لو	لح	لو	لخ	لو
ط	ج مح	الد	ط یح	ط	ا مح	الد	ی مح	لط	ر مح	ند	ـ مح
ـ	ی ٤	اله	ط ٤	ـ	ـ ٤	اله	ه ٤	م	ح ٤	نه	یا ٤
یا	ـ	الو	ـ ـ	یا	ـ	الو	ـ	ما	ـ	نو	ـ
ـ	ی الد	الو	الد	ـ	الد	الو	الد	مـ	الد	نز	الد
یح	٥ و	الح	یا و	یح	لو	الح	لو	مح	لو	لح	لو
ند	٥ یح	الط	یح	ند	مح	الط	٥ مح	مد	ح مح	نط	یا مح
٥	و ٤	ل	ـ ٤	٥	ح ٤	ل	و ٤	٥	ط ٤	یو	ـ ٤

فصل بیست وهشتم در دلالات خانهای طالع دلیل جان وتن وتعیش واول ابتدای
کارها بود دوم خانه مال واکل وشرب سیم خانه برادران وخویشان وسفر
نزدیک چهارم خانه پدر واملاک واسباب وعواقب امور پنجم خانه فرزندان
وتحف وهدایا واخبار ورسل وعشق باشد ششم خانه رنجوری وبندگان
وچارپایان ریزه هفتم خانه تزویج وضدان وشریکان هشتم خانه موت
ومال زنان وشریکان نهم خانه علم ودین وسفر دور وخواب دهم خانه سلطان
وعمل وشغل وکار یازدهم خانه دوستان وامیدها وسعادت دوازدهم خانه
دشمنان وبدبختی وچهارپایان بزرگ فصل بیست ونهم در قوت وضعف
خانهای طالع از همه قوی تر باشد پس عاشر پس سابع پس رابع پس حادی عشر پس خامس
پس تاسع پس ثالث پس ثانی پس ثامن پس سادس پس ثانی عشر وسادس وثانی عشر
از همه ضعیف تر باشند وازین دوازده خانه چهار اوتاد بوند وان طالع وعاشر
وسابع ورابع وچهار زائل الوتد بوند وآن ثانی وحادی عشر وثامن وخامس بود

وچهار

وچهار زائل الوتد بود وان ثالث وثانی عشر وتاسع وسادس بوند وازین جمله چهار ساقط
باشند از طالع وان ثانی وسادس وثامن وثانی عشر باشند ثانی وثامن ساقط اما ان باشند
وسادس وثانی عشر بهم ساقط اند وهم زائل وضعف این دو خانه ازین جهت باشد
فصل سی ام در فرح وحیز کواکب این قسمت تعلق بطالع دارد چون
صورت طالع معین شود افراح معلوم شود وآن چنانست که حمل عطارد در طالع بود وفرح
او بود وهمچنین قمر در سوم طالع بود وزهره در پنجم طالع ومریخ در ششم وشمس در
نهم ومشتری در یازدهم وزحل در دوازدهم ومقابل فرح ترح بود واما حیز بودن کواکب
نهاری بود بروز فوق الارض وبشب تحت الارض وکواکب لیلی بشب فوق
الارض وبروز تحت الارض وهمچنین کواکب مذکر در ربع مذکر وکواکب مونث
را در ربع مونث قوت دیگر باشد غیر فرح وحیز فصل سی ویکم در اوج
وحضیض ستارگان اوجات کواکب در تاریخ هشتصد وچهل ودو
یزدجردی موافق هیئت وپنجم سرماه قدیم از زیج جدید سلطان سعید شهید الغ بیک
نهاده شد اوج زحل در هفده درجه وبیست وشش دقیقه قوس است واوج
مشتری در دوم دقیقه میزان اوج مریخ در بیست ودو درجه وپنجاه ودو دقیقه
اسد اوج شمس در دو درجه وپنجاه وشش دقیقه سرطان اوج زهره در بیست ودو
درجه وپنجاه وشش دقیقه جوزا واوج عطارد در چهار درجه وپنجاه ونه دقیقه
عقرب واگر خواهند که بعد ازین تاریخ اوجات کواکب معلوم کنند نظر کنند
که ازین تاریخ مذکور مطلوب چند سال است هر هفت سال شش دقیقه وهر
هفتاد سال یک درجه بر اوجات هر کوکب افزایند تا اوجات ایشان معلوم
شود در تاریخ مطلوب حاصل شود وحضیض هر یکی از کواکب در مقابل اوج ایشان
باشد بهمان درجه ودقیقه الا عطارد که اورا دو حضیض بود مثلث
اوج او بهمان درجه ودقیقه مثلا اوج عطارد در عقرب است در چهار
درجه وپنجاه ونه دقیقه حضیض او حوت بشر تو اسد وعکس سرطان بر خلاف کواکب

بهمان درجه و دقیقه و تقاویم هر کوکبی که بدرجه اوج یا حضیض رسیده باشد از آن روز
تا آن شب در حاشیه تقویم میان اتصالات کلی ثبت کنند و علامت اوج جیم بود
و علامت حضیض ضاد اما قمر را اوج در وقت اجتماع و استقبال و حضیض در وقت
دو تربیع آفتاب **فصل سی و دوم** در نسبت کواکب ببعضی اهل این فن هر روزی
را بکوکبی نسبت کرده و هر شبی را بکوکبی و ساعات اول آن روز را بساعات معروض هر آن
داده اند روز یکشنبه منسوب با آفتاب پس ساعت اول از آن روز او را باشد
و ساعت دوم زهره را که تحت آفتاب است و سیم عطارد را و چهارم قمر را
و پنجم زحل را و ششم مشتری را و هفتم مریخ را باز هشتم آفتاب را نهم زهره را
و دهم عطارد را و یازدهم قمر را و دوازدهم زحل را و چون دوازده ساعت یکشنبه
بزحل تمام شد ساعت اول شب دوشنبه مشتری را بود و دوم مریخ را بر این قیاس
میگردد تا ساعات دوازدهم از شب دوشنبه بعطارد رسد و ساعت اول از روز
دوشنبه قمر را بود و دوم زحل را بر این قیاس شب سه شنبه زهره را و روز سه شنبه
مریخ را و شب چهارشنبه زحل را و روز چهارشنبه عطارد را و شب پنجشنبه آفتاب را
و روز پنجشنبه مشتری را و شب آدینه قمر را و روز آدینه زهره را و شب شنبه مریخ را
و روز شنبه زحل را و شب یکشنبه عطارد را و روز یکشنبه باز نوبت بشمس رسد
هم برین ترتیب دور میکند چنانکه استاد فرموده یوم زل اسبرخ ددمی
ده لیل زخ ادبجه دل همسو **فصل سی و سیم** در مدلولات کواکب
زحل کوکب پیران و دهقانان و مشایخ و اهل قلاع و جبال و گوشه نشینان
و خانواده‌های قدیم باشد مشتری کوکب سادات و قضاة و ائمه و علما و مردم
شریعت مریخ کوکب امیران و ترکان و سپاهیان و حمله سلاح و زندانیان
باشد آفتاب کوکب پادشاهان و سلاطین و ارباب حل و عقد زهره
کوکب زنان و خاتونان و مطربان و اهل لهو و طرب عطارد کوکب وزیران و
تبلکچیان و اهل قلم و تجار و متصرفان اموال و اهل حرف قمر کوکب [illegible]

و رسولان و ایلچیان و پیکان و جاسوسان بود **فصل سی و چهارم** در حدود اتصالات
اجرام کواکب از پیش و از پس مراد از اتصالات آن است که تا بدان نرسد اتصال
آغاز نشود و چون درگذرد باطل شود و بنای آن بر اجرام
کواکب است که هر کوکبی را جرمی معین کرده‌اند از پیش و از پس و از آن انوار خواهند
پس جرم آفتاب پانزده درجه از پیش و پانزده از پس بود و جرم ماه دوازده
درجه از پیش و دوازده درجه از پس و جرم زحل و مشتری نه درجه از پیش و نه درجه از پس
و جرم مریخ هشت درجه از پیش و هشت درجه از پس و جرم زهره و عطارد هفت درجه
پیش و هفت درجه پس و جرم راس و جرم ذنب مانند جرم قمر بود اما مجموع این مضبوط
بدان اجرام سیارات طلحب ٤ لطیطح سیه هز د زبب ٤
و اما اتصالات از حال بود هر گاه که کوکبی بکوکبی بقدر مجموع هر دو جرم رسد
آغاز قوت اتصال بود چون بقدر میان نصف جرمین رسد آغاز قوت اتصال
بود چون هر گاه رسد غایت قوت اتصال بود چون بنصف جرمین رسد
نهایت قوت اتصال بود چون جرم از جرم منفصل شود تمام اتصال بود اما
اعتبار نصف جرمین جرم قمر را بود در جمیع اتصالات و بعضی گویند نصف
جرم قمر معتبر است مثلاً اگر جرم مشتری نه درجه است و جرم قمر دوازده درجه نه
با دوازده جمع کنند بیست و یک شود نصف آن ده درجه و نیم باشد
پس هر گاه که میان ماه و مشتری بیست و یک درجه بعد باشد هر دو بهم رسد و آن آغاز
اتصال بود چون ده درجه و نیم بعد ماند آغاز قوت اتصال بود چون قمر بقمر
رسد غایت قوت اتصال بود و چون بنصف جرمین رسد نهایت قوت بود
و چون بیست و یک درجه شود قمر منصرف گشته بود و اگر نصف جرم قمر را اعتبار
کنند چون چهار درجه و نیم بعد بود آغاز قوت بود و باقی بر ترتیب مذکور و این
قول محکم‌تر است اما اگر قمر در برجی در آید و در اوایل آن برج بهیچ کوکب متصل
نگردد و در اواخر متصل گردد گویند بعد الاتصال است و اگر در اوایل برج متصل

ایشان بعد رسم

بقوس ودر اواخر برج هیچ کوکب متصل نشود گویند خالی السیر است واگر در برج دیگر در آید
چنانکه در آن برج هیچ کوکب متصل نگردد وبیرون رفته گویند وحشی السیر است مانند
کسی که در شهری در آید وهیچ کس را نبیند البته وحشتی ونوبت بر آنکس غالب
آید واین خاص است بماه که تیر سیر او **فصل سی وپنجم** در سعدی ونحسی و
مذکر وتانیث ولیلی ونهاری وطبایع کواکب مشتری وزهره سعداند مشتری سعد
اکبر وزهره سعد اصغر زحل ومریخ نحس اند زحل نحس اکبر ومریخ نحس اصغر عطارد با سعد
سعد باشد وبا نحس نحس ونیرین از تسدیس وتثلیث سعد اند واز مقارنه و
وتربیع ومقابله نحس از این سعد است وذنب وکید نحس اند زحل ومشتری
ومریخ مذکر اند وزهره وماه مونث وهر کوکب که مذکر است نهاری است وهر چه مونث
لیلی الا مریخ که مذکر است ولیلی عطارد با لیلی لیلی واگر با هیچ کوکب نباشد بر طبیعت
برجی که در او بود وبر طبیعت صاحب آن برج زحل سرد وخشک شمس ومریخ
گرم وخشک مشتری گرم وتر زهره وقمر سرد وتر وعطارد ممتزج **فصل سی**
وششم در شرق وتغریب کواکب وصور دال کواکب که پیش از آفتاب
بر آید مشرقی خوانند وچون بعد از آفتاب فرو رود مغربی وشرق وتغریب
کواکب علوی شصت درجه است یعنی چون آفتاب از احتراق بگذرد تا به سدس
ایشان رسد مشرقی خوانند وبعضی بر آنند که حد شرق نود درجه است یعنی
چون آفتاب از احتراق بگذرد تا به تربیع ایشان رسد مشرقی بوند وچون به تربیع
یا تسدیس دوم رسند مغربی بوند وبیرون از این حد نه مشرقی بود ونه مغربی
اما حد شرق وتغریب عطارد بیست وهفت درجه است واز آن زهره چهل وهفت
درجه واز آن قمر دوازده درجه **فصل سی وهفتم** در قوتهای کواکب بباید دانست
که کواکب را دو قوت است که یکی را ذاتی خوانند ودوم را عارضی وذاتی آن بود
که کوکب در خانه خود باشد یا در شرف یا در مثلثه یا حد یا وجه خود ومستقیم وعلوی یا
مشرقی باشند وسفلیات مغربی وکواکب نهاری روز فوق الارض وشب تحت الارض

باهاری نهاری وصح

وکواکب لیلی

وکواکب لیلی روز تحت الارض وشب فوق الارض وهمچنین کواکب مذکر در برج مذکر وکواکب
مونث در برج مونث وزاید بوند در سیر وصاعد بوند در فلک حضیض بودن کواکب
در این مواضع دلیل سعادت ذاتی باشد فاتحه بود چون عقل وفهم وادراک وفراست وکیاست
اما قوتهای عارضی آنست که بسبب طالع پدید آید چنانکه طالع اتفاق افتد وکوکبی
در طالع یا در وتدی بود از اوتاد یا مایل الوتد یا کواکب در حظوظ سعد بوند یا سعدان
بدیشان ناظر باشند بنظرهای مودت یا در فرح خود بوند وهمچنین کواکب
مذکر در ربع مذکر وکواکب مونث در ربع مونث وبودن کواکب در این مواضع
دلیل سعادتهای عارضی است چون جاه ومال وحرمت وحشمت ومانند این واحتمال
آن دارد که کواکب در صورت طالع هم در وقت دلیل بود وهم عارض چنانکه
طالع برج عقرب بود وشمس در اسد که خانه اوست وطالع را ناظر است
وقیاس دیگر بر همین **فصل سی وهشتم** در ضعف کواکب آن چنان است
که کوکب در وبال خود بود یا هبوط یا راجع یا محترق یا تحت الشعاع ونیز
در خسوف یا کسوف باشد وهمچنین بودن کواکب دیگر در عقده ذنب
وبودن در طریقه محترقه یا خالی السیر یا وحشی السیر یا ناقص در سیر یا هابط
در فلک یا از طالع در خانه ساقط افتاده بود یا در وبال کواکب گران کوکب بود
ناظر بود بنظر عداوت واگر کوکبی در وتدی از اوتاد طالع بود وآن خانه وبال
یا هبوط او باشد ضعف آن خانه زیاده از قوت عارضی باشد **فصل**
سی ونهم در اختیارات که از اختیارات ناگزیر است وآن هفت است اول
صلاح حال قمر دوم صلاح خانه او سیوم کوکبی که مدبر غرض باشد چهارم
طالع وقت پنجم صاحب طالع ششم خانه غرض هفتم خداوند خانه غرض
وتفصیل هر یکی به ترتیب معلوم گردد اما صلاح خانه آن بود که جرم
نحوس در وی نباشد ونه شعاع ایشان ومسعود بود بانوار جرم سعود وصلاح
حال کوکب آنست که به قوتهای ذاتی وعارضی مذکور موصوف بود اگرچه

مودت و این کوکب خوش حال باشند دلیل نیکی کارها باشد و تمام شدن آن
بانحس وجوه و اگر بدحال باشند بعد از ملالت و پریشانی و غم و مضر
نتیجه دیگر ندهد البته اگر مرتکب هیچ عملی باید شد زیرا که اثر کواکب سعد
فایده خیرات و اثر کواکب نحس رسانیدن شر هرگاه کواکب باهم
آمیخته گردند اگر سعدان باشند در خیر زیاده کنند بطریق اعانه و اگر سعد
و نحس باشند اثر سعد و حکم نحس را باز دارد از شر بطریق نفع و اگر هر دو نحس
باشند در شر بیفزایند بواسطه معاونت یکدیگر **فصل چهلم**
در اختیار روزها چون خواهند که اختیار کنند از بهر مهمی باید که قمر در برجی باشد
که مناسب آن مهم مطلوب بود و اتصال او با کوکبی که منسوب بدان کار
بحسب دلخواه و اراده تمام شود چنانکه قمر در برج منقلب بود و ناظر با مشتری
تجارت و خرید و فروخت و رسول فرستادن و حاجت با امرا کردن
را نیکو بود و در بروج ثابت دخول بلد و بنیاد کارها نهادن
و بیع املاک و دواب و بنای مساجد و مدارس را شایسته بود و
بروج ذوجسدین سفر و نقل و تحویل و طلب معاش کردن را شایسته بود
و اگر ناظر زهره بود بر جهات منقلب جامه نو بریدن و پوشیدن و حاجت
نزد خواتین و امارد بردن و ترتیب عطر کردن را شاید و در برجهای
ثابت خرج عروس بزفاف کردن و طلب مراد کردن مناسب زهره بود
و لهو و طرب و پرده خریدن را نیکو بود و بر جهات ذوجسدین تزویج و حرکت
و زینت و آرایش کردن را شاید و اگر قمر ناظر باشد بر زحل بنظر مودت
و در آن وقت در برجهای خاکی باشد ابتداء عمارت و زراعت کردن
نیکو بود و اگر در برج آبی باشد جوی کندن و کاریز بریدن و تخم کاشتن را شاید
و اگر در بروج ثابت بود خصوصا در … ساختن شهرها و عمارتهای عالی و حصارها
ساختن و حاجت به مشایخ بردن را نیکو بود و اگر قمر ناظر باشد با مریخ

بنظر دوستی

بنظر دوستی و در برجهای منقلب سوار گردن و گوی زدن و به صید رفتن و سیاست
را شاید و در بروج ثابت تعبیه لشکر و ترتیب سلاح و حرب کردن را
شاید و در بروج ذوجسدین … سلاح و خروج لشکرها را شاید
و اگر قمر ناظر باشد به جوزهر بنظر عداوت نشاید هیچ مهمات را الا شر و تخریب بناها
خصوصا قلاع که خواهند دیگر باره عمارت شود و قتل سباع و سیاست
و مناظره و مجادله را اما اگر ناظر باشد به شمس بنظر دوستی از بروج منقلب سفر
کردن و دیدار ملوک و طلب جاه کردن از پادشاهان و بستن علمهای شایسته
و اگر در یکی از بروج ثابت بود در شهر شدن و ابتداء کارهای بزرگ کردن
و بر تخت نشستن و جلوس سلطنت را شایسته بود و اگر از بروج آتشی بود
آتش کاری و گداختن زر و سیم را شایسته بود و چون ناظر باشد با
آفتاب بنظر دشمنی هیچ کاری را نشاید مگر در اجتماع که قمر منصرف بود
از سعدی متصل بود و نهادن دفینها نیکو بود و در اتصال هم مدتی
اشتراط اسرار کردن را موجب شهرت … و منادی کردن و اظهار خبرها را
و اجتماع بنظر سعود است که بعد از انصراف از سعدی متصل شود …
… و اگر ناظر به عطارد بود و او سعود بود ابتداء العلم کتابت و بحث
و مجادله را شاید و اگر منحوس بود در خیر نباشد خاصه که نظر عداوت
بود و عطارد با سعود آن بود که متصل بود به سعدی و منحوس آن است که
متصل بود به نحسی بنظر دشمنی و بر جمله اتصال قمر … [illegible]
… کاری نشاید که منسوب بود بآن کوکب و قمر با ذنب … [illegible]
نحس و … محرقه و حالات … خاصه که از نحس منصرف … هیچ کاری
نشاید

و هذا ما انتهی الیه کلامه و الحمد لله علی اتمامه — لقد تم الکتاب بعون …

… شهور سنه الف و … و سبعین الهجره

و کتبه الاثم الجانی عبد الرحیم …

بسم الله الرحمن الرحیم وبه نستعین

الحمد لله العلی الولی والصلوة علی النبی الامی وآله الائمة النص الجلی اما بعد این مختصریست در
معرفت تقویم خالی از اطناب مشتمل بر مقدمه و دو باب و خاتمه کتابت بنده جانی
عبد القادر رویانی جهت مطالعه عزیزان در قلم آورده متوقع آنکه اگر بر خطائی واقف گردند
از ذیل اغماض بر وی پوشیده بقلم عفو اصلاح نمایند مقدمه بدانکه مجموع علامات
تقویم بر دو قسم است یک قسم تعلق بحروف جمل دارد و یک قسم تعلق بحروف آخر
ماهها و کواکب دارد و حروف جمل بیست و هشت است ابجد هوز حطی
کلمن سعفص قرشت ثخذ ضظغ و از برای مفردات اعداد تعیین
کرده اند نه حرف اول که الف تا طا است جهت آحاد تعیین کرده اند و نه دیگر که از یا است
تا صاد از برای عشرات تعیین کرده اند و نه دیگر از ق است تا ظا از برای مات
تعیین کرده اند غ از برای الف تعیین کرده اند و از برای اعداد مرکبه ارقام
مفردات همان عدد تعیین کنند و در ترکیب اکثر از اقل مقدم دارند مگر اعداد
الف را که اقل را بر اکثر مقدم کنند پس رقم یازده یا باشد و رقم پنجاه و دو
نب باشد و رقم صد و هشتاد و چهار قعد باشد و رقم سه هزار جغ باشد و رقم
ده هزار یغ باشد و بر این قیاس باب اول در بیان علامات
که تعلق بحروف جمل دارد و این چهار فصل است فصل اول در بیان
علامات روزهای هفته ا یکشنبه ب دوشنبه ج سه شنبه د چهارشنبه ه
پنجشنبه و جمعه ز شنبه در تقویم از صبح راست رست از اوراق دوازده گانه
که از برای دوازده ماه نهاده اند اول جدولی که وضع کنند از برای روزهای
هفته بود فصل دوم در علامات روزهای ماهها ا اول ب دوم ج سیم
د چهارم ه پنجم و ششم ز هفتم ح هشتم ط نهم ی دهم یا یازدهم یب دوازدهم یج سیزدهم
ید چهاردهم یه پانزدهم یو شانزدهم یز هفدهم تا آخر در تقویم بعد از جدول

روزهای هفته چهار جدول وضع کنند جهت تاریخ چهارگانه اول تاریخ عربی و نام ماههای
ایشان این است ربیع الاول ربیع الآخر جمادی الاول جمادی الآخر رجب شعبان
رمضان شوال ذی القعده ذی الحجه محرم صفر دوم تاریخ رومی و نام ماههای
ایشان این است تشرین الاول تشرین الآخر کانون الاول کانون الآخر شباط
آذار نیسان ایار حزیران تموز آب ایلول سیم تاریخ قدیم و نام
ماههای ایشان این است فروردین ماه اردیبهشت ماه خرداد ماه تیر ماه
مرداد ماه شهریور ماه مهر ماه آبان ماه آذر ماه دی ماه بهمن ماه اسفندار ماه
چهارم تاریخ جلالی و نام ماههای ایشان بعینها اسم ماههای قدیم باشد الا
آنکه اوراق تقویم مقید کنند تقدیم و این را جلالی و دیگر آنکه پنجه دزدیده در تاریخ
قدیم در آخر آبان ماه آورده اند و در تاریخ جلالی در آخر اسفندار ماه فصل سیم در علامات
بروج و اجزای آن بدانکه دور فلک نهم که فلک ثوابت است از حرکت مستقیم بر دوازده
قسم متساوی کرده اند و هر قسم را برج گویند و هر برجی را سی قسم کرده اند و هر
قسم را درجه خوانند و هر درجه را شصت بخش کرده اند و هر یکی را دقیقه خوانند
و هر دقیقه را به شصت ثانیه و هر ثانیه را به شصت ثالثه و هر ثالثه را به شصت رابعه
حد آنکه خواهند قسمت کنند و علامت بروج این است ا حمل ا ثور ب جوزا ج سرطان
د اسد ه سنبله و میزان ز عقرب ح قوس ط جدی ی دلو یا حوت و علامت
درجات و دقایق بعدد رقم ایشان است و بعد از جدول ماهها جدول دیگر وضع
کنند جهت کواکب سبعه و سه رقم ثبت کنند یکی از برای بروج دوم برای درجه
سیم برای دقیقه و آغاز از شمس کنند بعد از و قمر بعد از آن زحل بعد از و مشتری بعد از
از مریخ بعد از و زهره بعد از و عطارد بعد از آن و تقویم ذنب که بر راس بود همان
درجه و دقیقه راس است مصطلح است در تقویم فصل چهارم در علامات ساعات
شبانه روزی را بیست و چهار قسمت متساوی کرده اند و هر قسم را ساعتی خوانند

و هر ساعتی را به شصت قسمت کرده اند و هر یکی را دقیقه ساعت خوانند و در تقویم بعد از جدول راس
جدول ساعت وضع کنند بر دو رقم رقم اول علامت ساعت دوم علامت دقیقه
ساعت و چون این مجموع از بیست و چهار بگذرد نقصان کنند ایام باقی ماند علامت ساعات
و دقایق شب است **باب دوم** در علامات که در تقویم تعلق به حروف و اسامی کواکب و غیره
دارد آن ارقام کواکب و نظرهای ایشان باشد و تحویل کواکب از برجی به برجی و استقامت
و رجعت و رقم روز و شب و این دو فصل است **فصل اول** در ارقام کواکب و راس
و ذنب ل زحل ی مشتری ح مریخ س شمس ه زهره د عطارد ر قمر س راس
ذنب **فصل دوم** در نظرها که میان کواکب واقع میشود و این بحسب حال دو کوکب
در یک برج و یک درجه و یک دقیقه بود آن را قران و مقارنه خوانند و چون شصت درجه بعد
واقع شود آن را تسدیس خوانند و چون نود درجه بعد واقع شود آن را تربیع خوانند و
چون صد و بیست درجه بعد واقع شود آن را تثلیث گویند و چون صد و هشتاد درجه
بعد واقع شود آن را مقابله خوانند و از ارقام است ق قران و مقارنه س تسدیس
ع تربیع ث تثلیث لم مقابله ظر ناظر تسدیس و تثلیث نظر دوستی اند و
تربیع و مقابله نظر دشمنی اما تربیع و مقابله را سعد آن چنان که نبایدست و قران با سعد
سعد و با نحس نحس و قران قمر را با شمس اجتماع خوانند و رقم این نوع ع و مقابله
ایشان را استقبال گویند و رقم این نوع ل و آن را اما اگر کوکب در تحت احتراق
آن کوکب گویند و رقم این نوع م در تقویم نظرهای قمر را با شمس کوکب دیگر
بر صفحه دست چپ بنهند در پشت جدول بازای هر کوکبی جدول برکشند و در هر
جدول چهار رقم بنویسند رقم اول برای نظر رقم دوم برای ساعت رقم سیم
برای دقیقه ساعت و رقم چهارم برای لیل و نهار بدین صورت قد ط ر
یعنی مقارنه به چهار ساعت و نه دقیقه روز و رقم نهار در این صفحه ر بود و رقم لیل در این
صفحه ل بود و این جدول که مذکور شد مجاز جات قمر گویند یعنی نظرات نحس را در جدول

جا

جا که خالی باشد حالات قمر بنویسند بلون دیگر به چهار رقم اول برای حالات رقم
دوم برای ساعات رقم سیم برای دقیقه ساعات رقم چهارم به جهة علامت روز
یا شب و حالات قمر رسیدن او بود به درجه شرف که درجه سیم ثور است
و یا رسیدن به برج ه که آن بود دهم و درجه حمل یا رسیدن به درجه هبوط که آن سیم درجه عقرب
است یا رسیدن به طریق محترقه که آن درجه بود دهم ... است یا به ... درجه عقرب
یا رسیدن به راس یا ذنب یا کید یا تحت الشعاع که آن پیش از اجتماع بود دوازده
درجه و یا خروج از تحت الشعاع که آن بعد از اجتماع بود دوازده درجه و از ارقام
حالات قمر است قمر در شرف ف قمر در برج ه قمر در هبوط ط قمر در طریق محترقه قه
قمر با راس لس قمر با کید کد قمر در تحت الشعاع تع قمر در خروج از تحت الشعاع خع جدول
ایام جمعات را در صفحه دست راست هم در این صفحه ثبت کنند بعد از این جدول
دیگر برکشند جهة اتصال قمر از برجی به برجی و سه رقم بنویسند اول رقم ساعات دوم
دقیقه ساعات سیوم علامت روز یا شب و بعد از این جدولی باریک
برکشند جهة بودن قمر در برجی در این صفحه الیهار و این جدول را ... جدول عدم
دارند و بعد از صد اول ... جدولی برکشند جهة بودن قمر در منازل و آن بیست
و هشت منزل و اسامی آنست شرطین بطین ثریا دبران هقعه هنعه
ذراع نثره طرف جبهه زبره صرفه عوا سماک غفر زبانا اکلیل قلب
شوله نعایم بلده ذابح بلع سعود اخبیه مقدم موخر رشا و بعد
از آن جدولی برکشند جهة ساعت بست و در آن جدول سه رقم بنویسند
یکی ساعات دوم دقیقه ساعات سیم علامت روز یا شب و آن ساعت نحس
بود و چون نوبت آن ساعت در آید از جمله مهمات احتیاط واجب بود
و بعد از آن جدولی برکشند جهة ایام ترکیه اما نظرهای ... کواکب را با یکدیگر باشد
و حالات کواکب چون رسیدن ایشان به درجه شرف یا هبوط یا درجه اوج

یا حضیض یا تحویل ایشان از برجی ببرجی یا استقامت یا رجعت بر صفحهٔ دست راست در برابر
آن روز باشد که آن حالات واقع شود بنویسند و از اتصالات کلی خواهند و آن
چنان بود که بعد از رقم نظرات پنج خانه و برای ساعات پنج رقم بنویسند رقم اول و دوم
برای دو کوکب بود که با هم نظر با ساعات دارند سیم علامت روز یا شب چهارم ساعت
پنجم دقیقهٔ ساعت و رقم روز را بر صفحه م باشد و رقم شب در برابر او صفحه ل باشد و
همچنین بعد از تحویل پنج رقم بنویسند اول کوکب دوم برج سیم روز یا شب چهارم ساعات
پنجم دقیقهٔ ساعات و علامت اوج ح و علامت حضیض ض باشد و علامت رجعت
ع و علامت استقامت مت باشد و باید دانست که این حالات مذکوره از آن
کدام کوکب است از ترکیب ایشان بود با ارقام کواکب بدین صورت قسه شرف
شمس قی شرف مشتری و مانند برین قیاس باید کرد و دانست تمام علامات که در تقویم
غیر تمام وضع میکنند و اگر زیاده ازین خواهند در مطولات این فن رجوع نمایند
خاتمه در بیان احکام از احکام که بران باشد و آن هفت فصل است **فصل اول**
در آنکه هر کوکب را منسوبات است و بعضی سعد اند و بعضی نحس و هر کوکبی را [illegible] است
و شرف و وبال و هبوط و اوج و حضیض خود در قوت بسیار دهد و احکام منسوبات
او بتمام و کمال حاصل شود و اگر بطالع نگرد و یا صاحب طالع نگرد بنظر دوستی مولود
از منسوبات آن کوکب محظوظ شود و اگر بنظر دشمنی نگرد چندان قوه را بهره نماند
بلکه رنج و زحمت بینند و هرگاه که کوکبی در وبال بود یا در هبوط یا حضیض ضعیف بود
و آنچه از منسوبات او باشد نیک نباشد پس اگر بنظر دوستی بطالع نگرد فی الجمله
سعادتی بخشد و اگر بنظر دشمنی نگرد جز شقاوت و رنج نبود **فصل دوم** در منسوبات
کواکب و سعد و نحس ایشان مشتری کوکب علم و فصاحت و منصب و شرف است در سعادت
بکمال بود و زحل کوکب عمارت و زراعت و مشایخ و اهل قلاع و دهقانانست
و در نحوست بکمال بود و مریخ کوکب شجاعت و اهل سلاح و ترکانست و در نحوست

کمتر از زحل بود و شمس کوکب سلطنت و ریاست و مهتری و حکم و فرمان است سعادت
بنظر تسدیس و تثلیث و نحس است بنظر تربیع و مقابله و زهره کوکب عشرت و طرب است و در
سعادت کمتر از مشتری بود و عطارد کوکب فصاحت و ممتزج است یعنی با سعد سعد
و با نحس نحس و قمر کوکب رسالت و پیک است در سعادت و نحوست مثل آفتاب بود
و راس سعد بود و زیاده کننده و ذنب نحس بود و زیان کننده **فصل سیم**
در خانه و وبال کواکب حمل و عقرب خانهٔ مریخ است و ثور و میزان خانهٔ زهره و جوزا و سنبله
خانهٔ عطارد و سرطان خانهٔ ماه باشد اسد خانهٔ آفتاب قوس و حوت خانهٔ مشتری جدی
و دلو خانهٔ زحل و مقابل هر خانه وبال او بود چنانکه خانههای مریخ وبال زحل بود و خانههای
زحل وبال نیرین و خانههای مشتری وبال عطارد بود و خانههای عطارد وبال مشتری و
خانههای مریخ وبال زهره بود و خانههای زهره وبال مریخ و راس و ذنب را این خانه
نبود و نه وبال **فصل چهارم** در شرف و هبوط کواکب شرف زحل در بیست و یکم درجه
میزانست و شرف مشتری در پانزدهم درجه سرطان و شرف مریخ در بیست و هشتم درجهٔ جدی
و شرف شمس در نوزدهم حمل و شرف زهره در بیست و هفتم درجه حوت و شرف عطارد
در پانزدهم درجه سنبله و شرف قمر در سیم درجه ثور و شرف راس در سیم درجه جوزا
و مقابل برج شرف هبوط کواکب باشد بهمان درجه و دقیقه **فصل پنجم** در اوج و
حضیض کواکب اوج کواکب در هشتصد و چهل و شش یا [illegible] هجری موافق
بیست و هشتم تیرماه قدیم اوج زحل در هفده درجه و سی و دو دقیقه قوس است
اوج مشتری در بیست و [illegible] دقیقه میزان اوج مریخ در بیست و دو درجه و پنجاه و پنج دقیقه
اسد است و اوج شمس در بیست درجه و پنجاه و شش دقیقه سرطانست و اوج زهره در بیست
و دو درجه و پنجاه و شش دقیقه جوزا و اوج عطارد در چهار درجه و پنجاه و [illegible] دقیقه
عقرب بود و حضیض هر یکی از مقابل اوج ایشان بود بهمان درجه و دقیقه اما عطارد
او را دو حضیض بود بر دو تثلیث اوج او بهمان درجه و دقیقه و اوج قمر در دو [illegible]

و استقبال بود و حضیض او در وقت حلول ربع آفتاب **فصل ششم** در طبایع بروج و تذکیر و تأنیث
و لیلی و نهاری و منقلب و ثابت و ذوجسدین و ارباب آن حمل و اسد و قوس برجهای
آتشی اند و ثور و سنبله و جدی برجهای خاکی و جوزا و میزان و دلو برجهای بادی و سرطان
و عقرب و حوت برجهای آبی اند برجهای آتشی و بادی مذکر و روزی باشند و برجهای
خاکی و آبی مونث و شبی باشند و این بروج حمل و سرطان و میزان و جدی منقلب باشند
و ثور و اسد و عقرب و دلو ثابت و جوزا و سنبله و قوس و حوت ذوجسدین
و ارباب برجهای آتشی بروز شمس و مشتری و زحل بود و بشب مشتری را بر شمس مقدم دارند
و ارباب برجهای خاکی بروز زهره و قمر و مریخ بود و بشب قمر را بر زهره مقدم دارند
و ارباب برجهای بادی بروز زحل و عطارد و مشتری بود و بشب عطارد را بر زحل مقدم
دارند و ارباب برجهای آبی بروز زهره و مریخ و قمر اند و بشب مریخ را بر زهره مقدم
دارند و بروج آتشی گرم و خشک و خاکی سرد و خشک و بادی گرم و تر و آبی سرد
و تر باشند **فصل هفتم** در اختیارات روزها چون خواهند که اختیار کنند از
بهر مهمی باید که قمر در برجی مناسب آن مهم بود و اتصال او با کوکبی باشد که
مناسب آن مهم تا آن کار بحسب دلخواه باشد و بارادت کام حاصل شود
اگر قمر در برج منقلب و ناظر مشتری تجارت و خرید و فروخت و سوال و ستادن
و حاجات و اسراف کردن را نیکو بود و در برج ثابت بی نحوست زحل بند و بنیاد کارها
کلی نهادن و بیع املاک و دواب و بنای مساجد و مدارس را شایسته بود و اگر
قمر ناظر زهره بود و در برجهای منقلب جامه بریدن و پوشیدن و جامه نو ساختن
از خواتیم و ترتیب عطر کردن را شایسته بود و در برجهای ثابت بحجره عروس
زفاف کردن و طلب مرادی از مناسب زهره مثل لهو و طرب و غیر آن
را نیکو بود و در برجهای ذوجسدین بروج حرکت و ترتیب و آرایش کردن را
شاید و اگر قمر ناظر باشد بزحل نظر دوستی و در برجهای خاکی باشد ابتدای

عمارت و زراعت کردن نیکو بود و اگر در بروج آبی بود چون کندن و تخم افشاندن را
شاید و اگر در بروج ثابت بی نحوست صادر شود ساختن نهرهای عالی و عمارتهای بزرگ
و حصارها ساختن و جامه بکشتی بردن را نیکو بود و اگر قمر ناظر مریخ باشد بنظر
دوستی و در برجهای منقلب سواری کردن و کوس زدن و صید کردن را شاید و در بروج
ذوجسدین ترتیب سلاح و خروج لشکرها را شاید و اگر قمر ناظر باشد بنحسین
یعنی زحل و مریخ بنظر عداوت نشاید هیچ مهمات اما اگر ناظر باشد بشمس بنظر دوستی
و در برج منقلب بود سوار کردن و دیدار ملوک و طلب حاجت کردن از پادشاهان
شایسته بود و اگر در برج آتشی ثابت بود در شهر شدن و ابتدای کارهای بزرگ
کردن و بر تخت نشستن و بیعت و جلوس سلطنت را شایسته بود و اگر در برج آتشی بود
که اصلی سیم و زر را شایسته بود و اگر ناظر با قمر بود بنظر دشمنی هیچ کار نشاید
مگر در اجتماع از منصرف نحوس و بسعدی متصل اند نهادن دفین نیکو بود و در استقبال
هم بر شرط اظهار اسرار کردن از موجب شهرت و منادی کردن و اظهار خبرها
را شاید و اجتماع نظر دوستی است از بعد از انصراف از نحس بسعدی متصل
شود همان برج و اگر ناظر بعطارد بود و او مسعود ابتدای تعلیم کتاب و بحث و جدال
را شاید و اگر منحوس بود خیر نباشد خاصه که نظر عداوت بود و عطارد مسعود
آن بود که متصل بود بسعدی بنظر دوستی و بر حکم اتصال حال قمر بود در بروج مستندین
بهر کوکبی کاری شاید از منسوب بود بآن کوکب و قمر با ذنب و کید و میان دو نحس
و نظر محترقه و حالت السیر خاصه که از نحس منصرف بود هیچ کاری نشاید

تمت الرساله فی شهر صفر الختم الاول لسنه الف و خمس و ستین
علی ید الاضعف الاحقر عبد الصمد بن عبد الله ...
بلغها الله تعالی غایة مناها و اولها و اخراها
بالنبی و الوصی صلی الله علیهما و آلهما الطاهرین

پنجاه باب سلطانی از مؤلفات
رکن الدین آملی که رسالهٔ
عزیز است و کمیاب
در علم اسطرلاب

A

حسبی الله وحده
من الكتب التی وقفها الفقير
الی الاء ربه ذی المواهب
محمد المدعو بين العدو والاحباب
١٢٧٥ وکفی عبده

حمد بی حد و ثنای بی عد حضرت واجب التعظیمی را جل جلاله که آسمان دل عارفان را
بانوار کواکب معانی مزین کرد و آفتاب توحید را از قلوب اصحاب حکمت و ارباب
معرفت طالع گردانید و منجم عقل را که خطوط و اشکال و براهین لوح محفوظ
بصیرت داد تا اصطرلاب ادراک با یک جوهری محضرت انموذج اجسام جسام
عالم علوی و مقیاس و معیار اجرام عالم سفلی گردانیده بر اکثر حقایق و معانی
عالم راه یافت چنانچه بر صفایح خواطر اصحاب خرد پوشیده و مخفی نماند و صلوات
و تحیات بی شمار بر خلاصهٔ موجودات و نقاوه مصنوعات موید مجتبی محمد مصطفی
صلی الله علیه و علی آله و علی اکرم احبابه الطیبین الطاهرین اما بعد
چنین گوید محرر این رساله و مقرر این مقاله افقر عباد الله الغنی الولی
رکن بن شرف الدین الحسینی الاملی احسن الله احواله که چون در اکثر اوقات
اشتغال این فقیر بعلوم حکمی بود تخصیص علم هیات و هندسه و حساب که از
اصول علم ریاضی اند که تمسک باین آیت کرده که ان فی خلق السموات
والارض واختلاف اللیل والنهار لآیات لاولی الالباب
و مقرر است که ثمره این علوم بعد از وسیله بمعرفة الله علم احکام و معرفت

اوقات

اوقاتست و آن موقوفست بمعرفت رصد ستارگان و استخراج تقاویم کواکب
و طوالع و ساعات و بهترین آلتی که حکما از جهت این اعمال وضع کرده اند اصطرلابست
که استخراج تقاویم کواکب و طوالع و معرفت اوقات و مساحت از و معلوم
می شود و رسایل که در معرفت آن نوشته اند در اعمال و مسایل آن رعایت ترتیب
نکرده اند استخراج تقاویم کواکب و باقی اعمال نجومی که در صورت طالع ولادات
و اختیارات بدان محتاج میشود نیاورده چنانچه در بیست باب خواجه قدس سره
ظاهرست که استخراج تقویم آفتاب را که در اول کتاب مطلوبست از جهت
استخراج طالع و معرفت ساعات در باب شانزدهم آورده و معرفت دایره
و ساعات گذشته که در باب سیم با معرفت طالع مطلوب می باشد در باب
پنجم ذکر کرده و در باقی رسایل همین طریق یعنی اعمال نجومی را چنانچه در اصطرلاب
عمل میتوان کردن تماما و ترتیب نیاورده اند و اگر آورده باشند بما رسیده است
بنابرین مقدمه این فقیر بعد از آنکه کتب و رسایل اکابر رحمهم الله که در صنعت
و اعمال اصطرلاب نوشته اند مثل استیعاب ابوریحان و کامل فرغانی و مطولاتی
که مولانا شمس الدین مصنف زیج سلطانی در اعمال اصطرلاب نوشته است
مطالعه کرد و چند اصطرلاب تمام و غیر تام جهت امرا و سلاطین ساخت
و کره فلک را با اصطرلاب کری و ربع مجیب و مقنطرات و اصطرلاب مسطح
بطریقه اختراع در یکی کره و عنکبوت آن درج کرده در معرفت هر یکی رساله نوشت

وزیج مفتاح الاعمال برصد مراغه بافق بیشتر از تصنیف کرده و اکثر مسایل ریاضی را
با اعمال زیج باصطرلاب عمل کرده مبرهن کردانید خواست که رساله جامع
در معرفت اصطرلاب مسطح جمع کند چنانکه اعمال مسایل آن برصد وحساب
وزیج موافق باشد وجدول که جهت امتحان اعمال اصطرلاب بدان احتیاج
افتد در هر محل موضوع باشد از انکه اصطرلابی که خطوط ودوایر وآلات آن
بطریق برهان موافق باشد درین روزکار کمتر بدست آید واز سبب انکه
درین زمانه علوم حقیقی را رواجی وقدری نمانده بتخصیص علم ریاضی را که بی مدد
ومعاونت سلاطین واعانت ارباب دولت ودین رونقی ندارد مدت
بیست سال شد که رساله کره مرکب وزیج مذکور باتمام رسید وتا اکنون در هیچ
دیاری میسر نشد که اینها را بطراز اسامی والقاب ملوک وسلاطین مطرز وزین
کرداند ونیز درین مدت انواع ملالت از محنت غربت ومفارقت اخوان
ومهاجرت اوطان کشید بتخصیص پریشانی وعقوبتی که بعد از مراجعت سفر
هندوستان در بلده کرمان واقع شد که قریب دو سال بدربندان وقحط وقتل
وغارت کرفتار شدیم وانواع پریشانی ونقصان اسباب واموال دست داد
وچون از ان محنت آباد خلاص شده بدین دولت آباد اعنی دار السلطنه
هراة حمیت عن الآفات رسیدیم وفی الجمله رفاهیتی پیدا شد در ششم ربیع الآخر
سته وستین وثمانمایه هجریه بتحریر این رساله مشغول شدیم وچون بسمت اتمام

موسوم

موسوم وبصفوه اختتام مختوم کشت ازانجاه باب سلطانی نام نهاده وسیله
سدهٔ منیع وتحفهٔ بارکاه رفیع خسرو آفاق وصاحب قران علی الاطلاق
کردیم اعنی حضرت سلطنت شعار خلافت دثار حقایق مآب مکارم ایاب
پادشاه کیوان رفعت مشتری شوکت مریخ هیبت خورشید طلعت
فرهی بهجت عطارد فکرت ماه صورت ملک سیرت فلک سریرت که دریای
جود است ودایرهٔ نقطهٔ وجود مظهر امر آلهی ومصدر فیض نامتناهی مطلع
خورشید کمال ومنبع تایید ذو الجلال رافع آیات الخلافه بالعدل والاحسان
راقم ایات الرحمه والرافه علی صفایح الامکنه والازمان المخصوص بوفور الحظ
من عواطف الاله الملقب من لسان العنایه بظل الله سلطان ارباب التوحید
والفرقان برهان اصحاب التحقیق والایقان مغیث السلطنه والدنیا والدین
ابو القاسم بابر بهادر خان خلد الله تعالی مآثر سلطنته وخلافته الی غایة دوایر
الامکان وابد مناظر حشمته ورایته الی نهایة ادوار الزمان ووضع اساس
این رساله بر دو مقاله لایق افتاد وهر مقالتی مشتمل بر ابواب وفصول ودر
تعریف وتقسیم اعمال در هر مقامی متعرض شده بعضی را که در وی صعوبتی بود
بمثالهای روشن موشح کردانیده هریکی را بقواعد برهانی وموازین امتحانی
بتحقیق رسانید تا طالبان این علم شریف را دستوری باشد مقالت اول
در ذکر مسایل واعمال ان بر صفایح بلاد وآن سی وهشت باب است باب اول

در تعریف القاب آلات و خطوط و دوایر اصطرلاب باب دوم
در معرفت ارتفاع گرفتن از آفتاب و ماه و دیگر ستارگان باب سیم
در معرفت استخراج تقویم آفتاب و ماه و علویات وقتی که عدیم العرض باشند
از غایت ارتفاع و شناختن فصول اربعه باب چهارم در معرفت
طالع وقت از ارتفاع آفتاب و کواکب و دایر و ساعات گذشته و باقی
از روز یا شب و آن دو فصلست فصل اول در معرفت طالع وقت
از ارتفاع آفتاب و دایر و ساعات گذشته و باقی از روز فصل دوم
در معرفت طالع از ارتفاع کواکب و دایر و ساعات گذشته و باقی از شب
باب پنجم در معرفت ارتفاع آفتاب یا کواکب از طالع وقت
باب ششم در معرفت طالع تحویل سال عالم و موالید از فضله السنه
باب هفتم در معرفت تعدیلات در اصطرلاب غیر تام و آن چهار فصلست
فصل اول در تعدیل درجه آفتاب فصل دوم در تعدیل اجزای
مقنطرات فصل سیم در تعدیل درجه طالع بر افق فصل چهارم
در تعدیل درجه طالع در شهری که عرضش قریب بعرض صفیحه اصطرلاب باشد
باب هشتم در معرفت اگر خانهای دوازده گانه طالع که از تسویة البیوت
خوانند باب نهم در استخراج تقویم قمر و خمسه متحیره از ارتفاع وقت
و ارتفاع یکی از ثوابت که در عنکبوت موضوع باشد باب دهم

در استخراج

در استخراج تقویم قمر و زحل و مشتری و مریخ از غایت ارتفاع و معرفت عرض
هر یکی از ثوابت و سیاره در شمال یا جنوب بتحقیق باب یازدهم در معرفت
رجعت و استقامت کواکب متحیره و آن دو فصلست فصل اول در معرفت
رجعت و استقامت سه کوکب علوی فصل دوم در معرفت رجعت و
استقامت زهره و عطارد از ارتفاع وقت باب دوازدهم در معرفت
حدود و وجوه و ارباب مثلثات و مستولی و سهم السعاده و سهم الغیب باب
سیزدهم در معرفت وضع صورت زایچه طالع و مواضع تواریخ و اعمال آن مبارک
باب چهاردهم در معرفت طالع تحویل موالید در هر سالی از عطیه عمر
که خواهند از درجه طالع اصل و فضله السنه بحسب مثال صورت زایچه و وضع کواکب
و سهام تا از معرفت این دلایل باحکام که ثمره علم نجومست شروع توانند کرد
باب پانزدهم در معرفت تسییرات و آن یک مقدمه و دو فصلست
مقدمه در بیان تسییرات و انتهاآت و انواع آن فصل اول در معرفت
تسییر درجه طالع و عاشر و باقی دلایل اصل مولود فصل دوم در بیان تسییر
درجه طالع تحویل سال عالم و موالید باب شانزدهم در معرفت انتها
و موضع آن و سالخذاه و جانبختیار باب هفدهم در معرفت وضع جدول
تسییرات و انتهاآت و طالع تحویل و توابع آن باب هجدهم در معرفت
مطالع البروج ببلد و بخط استوا و بفلک مستقیم محسوب من اول الجدی .

باب نوزدهم در معرفت ساعات روز و شب از تعدیل النهار و نصف
قوس النهار و قوس اللیل باب بیستم در بیان ساعات مستوی
و معوج و اجزای آن و معرفت اجزای ساعات معوج از ساعات و دقایق
مستوی باب بیست و یکم در معرفت ساعات مستوی و معوج گذشته
از روز یا شب از خطوط ساعات مستوی و معوج و معرفت ساعات معوج
از خطوط عضاده و استخراج ساعات مستوی از معوج و عکس آن باب
بیست و دوم در معرفت رصد میل کلی از ارتفاع آفتاب باب
بیست و سیم در معرفت غایت ارتفاع آفتاب و میل جزوی و درجات
فلک البروج و کواکب عدیم العرض باب بیست و چهارم در معرفت
غایت ارتفاع کواکب ذو عرض و بعد از معدل النهار و عرض از فلک البروج
باب بیست و پنجم در معرفت درجات طلوع و غروب و مطالع کواکب بلد
و درجات قمر و مطالع بخط استوی و بفلک مستقیم محسوب من اول الجدی
و بیان قوس النهار کواکب باب بیست و ششم در معرفت آنکه چون کوکب
باُفق مشرق یا مغرب و بنصف النهار یا نصف اللیل رسد چند ساعت از روز
یا شب گذشته باشد باب بیست و هفتم در معرفت مقدار ساعات طلوع
صبح و غروب شفق باعتبار درجهٔ آفتاب یا کواکب در هر افقی و معرفت نصف اللیل
از ارتفاع راس مخروط ظل زمین باب بیست و هشتم در معرفت سمت

ازارتفاع

از ارتفاع آفتاب و کواکب و ارتفاع از سمت و در آفاق باب بیست و نهم
در استخراج سعت مشرق آفتاب و کواکب از اصطرلاب و سمت و کیفیت آن
باب سی ام در معرفت ارتفاع قطب فلک البروج و جهات آن
باب سی و یکم در معرفت عرض بلد از صحیفه و مقنطرات و از غایت
ارتفاع کواکب و بعدش از معدل النهار و از غایت ارتفاع کواکب ابدی
الظهور باب سی و دوم در معرفت طول بلد از غایت ارتفاع آفتاب
باب سی و سیم در معرفت جیب و قوس و مقدمات آن و بیان
قوس منفتح و استخراج جیب از ارتفاع و ارتفاع از جیب باب
سی و چهارم در معرفت ظل و اقسام ان و استخراج ظل از ارتفاع و ارتفاع
از ظل باب سی و پنجم در معرفت خط نصف النهار و سمت قبله و مساحت
آن از دایرهٔ هندی باب سی و ششم در معرفت اوقات صلوة
و بیان اول هر وقتی بمذهب ایمه باب سی و هفتم در معرفت بالای
اشخاص مرتفع از زمین با نواع و مساحت منطقه زمین از ارتفاع قطب
معدل النهار و غایت ارتفاع یکی از ثوابت باب سی و هشتم
در معرفت پهنای رودخانه که بدان گذر نتوان کرد یا خندق و یا عمق چاهی
مقالت دوم در ذکر مسایل و اعمال گذشته بر صحیفهٔ آفاقی و آن دوازده
باب است باب اول در سبب وضع صحیفهٔ آفاقی و معرفت القاب

خطوط و دوایر آن باب دوم در معرفت تعدیل النهار و نصف
قوس النهار و قوس النهار و قوس اللیل و ساعات روز و شب و اجزاء
ساعات باب سیم در معرفت دایر و ساعات مستوی از ارتفاع
آفتاب یا کواکب از ربع مجیب و صورت ان باب چهارم در معرفت
دایر و ساعات مستوی از ارتفاع آفتاب یا کواکب از ربع مجیب بطریق
برهان باب پنجم در معرفت طالع از دایر ساعات گذشته از روز
یا شب باب ششم در معرفت طالع تحویل سال عالم و موالید
از فضله السنه باب هفتم در معرفت تسویه البیوت باب هشتم
در معرفت مطالع البروج بخط استوا و بلد و بیان درجات طلوع
و غروب و ممر و مطالع هریک باب نهم در معرفت طالع در افقی
که عرض آن مساوی تمام میل کلی باشد و در ان افق شش برج
بیک دفعه طالع شود و شش برج بیک شبانروز چنانچه مقدمات
آن در باب سی ام بیاید باب دهم در معرفت طلوع و غروب
معکوس و مقدمات ان و عمل کردن آن با فوق جوی باب یازدهم
در معرفت صحت اعمال ... و امتحان خطوط و دوایر و الات و تقسیم
اجزای آن باب دوازدهم در معرفت بعض از کواکب ثابته
مشهوره که از جهة ارتفاع گرفتن در عنکبوت وضع کنند و وضع جدول

طول

[illegible]

طول و عرض و جهت و عظم و مزاج آن باب اول در معرفت
القاب الات و خطوط و دوایر ... علاقه بندی باشد که در حلقه ...
کشیده باشند و انچه حلقه از وی گذرانیده هر دو سر از ابریشم بند کرده
باشند از اعروه خوانند و بلندی که مانند محرابی بر یک طرف ام بسته
باشند از اکرسی خوانند و ام دایره بزرگ ... باشد که بر پشت آن الت
ارتفاع بسته باشند و در روی او جوفی باشد که صفایح و عنکبوت در وی
وضع کنند و بدین اعتبار ام را حجره نیز خوانند و دایره روی حجره را که بسیصد و
شصت قسمت کرده باشند بمثابه درجات معدل النهار باشد که ساعات
و دقایق شبانروز از ان معلوم کنند از اجزای حجره خوانند و ابتدا
از خط علاقه که خط نصف النهار است از جانب راست که جانب حرکت
شبانروز است به هر پنج درجه رقم نوشته باشند متزاید تا بسیصد و شصت
که بخط علاقه منتهی شود اما بهر نود درجه و یا بهر صد درجه که برسند از سر گیرند
و انچه مانند میخی که از مرکز عضاده و حجره و صفایح گذشته باشد بمثابه قطب
معدل النهار باشد آن را قطب خوانند و انچه قطب ... ان استوار کنند
آن را فرس خوانند و انچه مانند حلقه که در زیر فرس باشد تا فرس مرتفع شده
بر سطح عنکبوت نساید از افلس و پشیز خوانند و بر پشت حجره دو خط مستقیم
باشد که یکدیگر را بر مرکز بزوایای قایمه قطع کرده باشند انکه بر کرسی گذشته باشد

[illegible]

خط علاقه و خط وسط السماء خوانند و خط دوم را خط مشرق و مغرب و دوایری
که بر پشت حجره کشیده باشند بدین خطها بچهار قسم متساوی شده باشند و ربعی
از دو ربع که از دو جانب کرسی باشد به نود قسمت کرده باشند از اجزای
ارتفاع خوانند و باشد که هر دو ربع نقش کرده باشد تا از هر دو جانب ارتفاع
از ظل و ظل از ارتفاع توان دانست زیرا که در مقابل آن در محیط دو ربع دیگر
اجزای ظل اصابع و اقدام مستوی نقش میکنند بدو بخش کرده از منتصف آن
که مقابل چهل و پنج درجه ارتفاع است دو عمود اخراج کنند یکی بر خط علاقه و دوم
بر خط مشرق و مغرب و هر عمودی را ابتدا از خط علاقه یا از خط مشرق و مغرب
اگر بدوازده قسمت کرده رقوم نوشته باشند از ظل اصابع خوانند و اگر بر هفت
بخش کرده باشند ظل اقدام و اگر ظل اصابع معکوس و اگر بر شصت جزو
قسمت کرده باشند آنرا ظل اجزا خوانند و از جهت انحراف اجزا که درین قسمت
دو عمود واقع است از ظل سلم خوانند و باشد که در داخل مربع ظل سلم ارقام
ارباب مثلثات نهاری و لیلی وضع کرده باشند و گاه باشد که در دو ربع
تحتانی هم دایرها کشیده بروج دوازده گانه نوشته باشند در جانب معدود
وجوه و دریجان و ارباب هر یک وضع کرده و آنچه مانند مسطره که بر پشت حجره
دریجان
متحرک باشد از اعضاده خوانند و آن دو مربع که بر دو طرف عضاده بسته
باشند از دفتان و لبنتان خوانند و دو طرف عضاده را که تیز باشد

دو شطنه

دو شطنه ارتفاع خوانند و در بالای ثقبهای ارتفاع در هر لبنه رخنه کرده باشند
تا کسانی که در شب ارتفاع کواکب از ثقبها نتوانند گرفت انبوبه بدین شکل
ساخته در ان رخنها نهند و کواکب را باسانی در نظر آورده ارتفاع گیرند
و یک نصف عضاده را که در زمان ارتفاع بجانب آفتاب باشد از مرکز
تا قاعده لبنه سطح از او در طول بدو قسمت راست و در عرض بشش قسمت
مختلف کرده باشند از خطوط ساعات معوجه خوانند و نصف دیگر را
که ضلع منحرف است از عضاده که در مقابل ربع ارتفاع افتد بشصت قسمت کرده
ابتدا از مرکز بهر پنج درجه رقوم نوشته باشند از اجزای جیب خوانند و از درجات
ارتفاع خطهای مستقیم موازی خط مشرق و مغرب تا درجات جیب بخط
نصف النهار کشیده باشند از خطوط جیب خوانند و باشد که خطوط جیب
در هر دو ربع ارتفاع کشیده باشند و این نوع اصـ را مجیب خوانند و در روی
حجره صفیحه مشبکه متحرکه را عنکبوت و شبکه خوانند و دایره تمام که در عنکبوت
اسامی بروج دوازده گانه نوشته باشند منطقة البروج خوانند و تقسیم بروج
در اصـ غیر تام مختلف باشد چنانچه در سدسی یک برج را که سی درجه است
به پنج قسمت کنند تا هر قسمتی شش درجه باشد و در خمسی بشش قسمت کنند تا هر قسمت
پنج درجه باشد و در ثلثی به ده بخش کنند تا سه درجه باشد و در نصفی به پانزده قسمت
تا دو درجه درجه باشد و در اصـ تام بسی بخش راست کنند تا هر درجه را علامت

معین باشد و انچه مانند مسطری از مرکز بد و طرف سر حمل و میزان کذشته باشد
آنرا عمود حمل و میزان خوانند و بر سر جدی زیادتی باشد که در برابر اجزای
مجره میکرد د انرا مری راس الجدی خوانند و زیادتی دیگر که از سطح عنکبوت
مرتفع شده باشد که عنکبوت را بدان میکردانند انرا مدیر خوانند و زواید دیگر
باشد که بر هر یکی نام کوکبی از ثوابت نوشته هر یکی را شظیهٔ کوکب و مری کوکب
نیز خوانند و چون اصطرلابات ربع مسکون شمالی می باشند هر کوکبی که در
اندرون منطقة البروج بر حوالی سمت الراس بلاد شمالی کذرد عرضش شمالی
باشد و انچه متفرقه از جوانب بیرون منطقة البروج کذرند عرضشان جنوبی بود
و در بیرون دو دایره ناتمام باشد که بر هر یکی مری چند کوکب جنوبی بسته
باشند انرا دوایر ممسک الشظایا خوانند ازجهت حفظ اجزای منطقة
البروج شظایاء کواکب جنوبی را بر منطقة البروج وصل نکرده اند و بر صفایح زیرا که مر
دوایر بسیار باشد ازانجمله مرکز سه دایره متوازی مرکز صفیحه باشد
که انرا مدارات یومی اعتدالین و انقلابین خوانند و ازین جمله انچه بر
کنارهٔ صفیحه باشد مدار راس الجدی بود و انکه در وسط باشد
که بمثابهٔ منطقهٔ معدل النهارست مدار سر حمل و میزان خوانند و انکه در اندرونست
مدار سرطان و مابین مدار حمل که معدل النهارست و هر یکی ازین دو مدار
که نهایت مدار آفتابست در شمال و جنوب بقدر میل کلی باشد که آن برصد مراغه

بیست و سه

بیست و سه درجه و سی دقیقه است و این اعداد از درجات مقنطرات
در نصف النهار هر صفیحه میان مدار حمل و هر یکی از مدار سرطان و جدی
معلوم شود و در اص جنوبی چون قطب جنوبی معدل النهار در مرکز
صفیحه می باشد مدار سر جدی در اندرون منطقة البروج باشد و شمالی
بیرون و دو دایره دیگر بعضی تمام و بعضی ناتمام که مرکز انها خارج باشد
از مرکز صفایح آنرا دوایر مقنطرات خوانند و آن بر قسم فوق الارض باشد
و دایرهٔ خورد که در میان همه دوایر باشد و در مرکز وی علامت صه کرده
باشند انرا سمت الراس خوانند و دایرهٔ اول از مقنطرات که بر کنارها باشد
و ناتمام انرا دایرهٔ افق مشرق و مغرب خوانند و دو خط مستقیم که بر مرکز
صفایح بر زوایای قایمه متقاطع باشد انکه از جانب کرسی و سمت الراس
آمده و بمرکز کذشته دایرهٔ نصف النهار باشد که در اص مسطح خط وسط السما
و نصف النهار خوانند و خط دوم خط مشرق و مغرب و افق خط استوا
در اص شمالی افق مشرق از دست چپ باشد و مغرب از دست راست
و در میان مقنطرات ابتدا از افق مشرق و مغرب عددها نوشته باشد
متزاید تا نود که سمت الراس باشد و تزاید این اعداد در اصطرلابهای غیر تام
مختلف باشد مثلا در سدسی شش شش می افزایند و در خمسی پنج پنج و در
ثلثی سه سه و در نصفی دو دو و در اص تام یک یک چنانکه در تقسیم اجزاء عنکبوت

ذکر رفت واختلافات دراجزای عنکبوت ومقنطرات می باشد که کویند
فلان اسطرلاب سدسی است یا خمسی واین اقسام مخرج ۹ خوانند واکرنه
اجزای مجره ودرجات ربع ارتفاع همیشه تام می باشد وقوسهای دیکر
باشد که ازسمت الراس بهر جانب بدرجات افق کشیده باشند ازا
دوایر سموت خوانند ازانجمله یک دایرهٔ که ازسمت الراس بدو تقاطع دایرهٔ
افق وخط مشرق ومغرب کذشته باشد ازا دایرهٔ مشرق ومغرب ودایره
اول سموت خوانند وکاه باشد که این دایره را منقوط کردانند ودر بعضی
اصطرلابات دوایره سموت بر قسم تحت الارض کشیده باشند وبهر دو
تقدیر دایره افق بدین دوایر سموت منقسم باشد که ازان قسم سعت
مشرق ومغرب آفتاب وکواکب عمل کنند واعداد درجات سموت ازاجزای
افق در اکثر اصطرلابات عشری که بتفاضل ده ده درجه نویسند از نقطهای
مشرق ومغرب که موضع تقاطع دایره اول سموت با افق وارقام
شرقی شمالی وغربی شمالی در بالای دایره افق نویسند چنانکه از هر دو
بنقط شمالی که موضع تقاطع خط نصف النهار وافق است بدو رقم
صه منتهی شود ارقام دو ربع جنوبی ابتدا از دایره اول سموت
کرده از دو نقط مشرق ومغرب در میان مقنطرات قریب بمدار
جدی از هر دو جانب نوشته بخط علاقه بدو رقم صه بهم رسانیده باشند
چنانکه مر

وارقام سموت تحت الارض را ابتدا از اول سموت از هر دو جانب بتمامت
نوشته باشند چنانکه بخط علاقه بدو رقم صه منتهی شده باشد ودو ربع
جنوبی را ابتدا از اول سموت هم در تحت الارض بدو طرف حی الف نوشته
با افق مشرق ومغرب رسانیده باشند ودر قسم تحت الارض قوسهای خرد
کشیده باشند شش درجانب راست میان افق مغرب ونصف اللیل
وشش درجانب چپ تا افق مشرق آنرا خطوط ساعات معوج وساعات
زمانی خوانند وقوسهای دیکر باشد منقوط که با قوسهای ساعات معوج
در مدار حمل متقاطع شوند آنرا خطوط ساعات مستوی خوانند واعداد
ان خطوط در مدار سر جدی بقدر اعداد ساعات ودقایق سرطان بود
دران افق ودر مدار سر سرطان بقدر ساعات ودقایق سر جدی باشد
وصفایح بسیار جهة شهرهای مختلف العرض باشد چون نیشابور وطوس
که طول هر یک بود ودو درجه وسی دقیقه است وچون عرض طوس سی و
هفت درجه است وعرض نیشابور سی و شش درجه وثلثی هر یکی را صفیحه باید
بخلاف دمشق وقندهار که چون هر یکی سی و سه درجه عرض است بیک صفیحه
معمولند اکرچه در طول مختلفند واز صفایح بسیار چون اصطرلاب کران میشود
وفایده از کثرهٔ صفایح انست که شامل اکثر افاق ربع مسکون باشد پس حکما
از سبب تتمیم اعمال در اصطرلاب صحیفه افاقی وضع کردند وان صحیفهٔ باشد

که در وخط نصف النهار و مشرق و مغرب و مدارات ثلثه سرطان و جدی
و حمل و میزان کشیده باشند و باشد که در چهار موضع بر خط نصف النهار
و مشرق و مغرب در مابین مدارات درجات میل نقش کرده باشند
و نیم دایرها که در هر ربعی بنقطه تقاطع خط مشرق و مغرب و مدار حمل
کذشته باشد افق شرقی مواضعی باشند که مقدار عرض هر یک در تحت آن
نوشته باشند و درین صفیحه چون مقنطرات و افق مغرب نمی باشد از جهة کثرت
دایرهای افق شرقی در هر ربعی استخراج طوالع از ساعات از ارتفاع
بطریقه جیب و قوس عمل میکنند اهیئت القاب الالات مشهوره که در اصطرلابات
یافته میشود **باب دوم** در معرفت ارتفاع کرفتن از آفتاب
و ماه و دیکر ستارکان چون خواهند که مقدار ارتفاع آفتاب بدانند
اصـ را الت ارتفاع بجانب خود کرده از دست راست بیاویزند و بدست چپ
عضاده را حرکت میدهند تا نور آفتاب از ثقبه بالا بثقبه زیرین افتد
و نظر کنند تا شظیه بر چند جزو افتاده است آن ارتفاع افتاب باشد
شرقی یا غربی دران افق و اکر ارتفاع از نور قمر کیرند در شب همین طریقه
مرعی دارند و اکر از ستاره کیرند اصـ را بر بالا داشته یک چشم بر هم نهند
و بچشم دیکر از سوراخ زیرین نکاه کرده عضاده را بدست چپ حرکت
میدهند تا کوکب از سوراخ بالا در نظر آید انچه شظیه آن ارتفاع بران افتاده باشد

ارتفاع کوکب بود دران افق و اکر جرم آفتاب در میان ابر پیدا باشد
و نورش در زمین ظاهر نباشد در روز ارتفاع از قمر کیرند هم بطریقه کوکب باید کرفت
و از جهت معرفت شرقی یا غربی چون آفتاب یا کوکب بدایره نصف النهار
نزدیک باشند احتیاطا هر لحظه ارتفاع میکیرند تا اکر زیاده شود ارتفاع
که کرفته باشند شرقی باشد و اکر نقصان یابد غربی و هر چند که ثقبهای ارتفاع
خوردتر باشد بهتر باشد و بصواب نزدیکتر و شرقی و غربی ارتفاع را در نزدیک
نصف النهار زودتر معلوم توان کرد و کسانی که در شب ارتفاع کواکب از ثقبها
نتوانند کرفت انبوبه شبیه بکعب نفیر بدان شکل که نموده شد ساخته در رخنه
لبنها نهند و از کعب انبوبه بیک نظر کرده عضاده را حرکت میدهند
تا کوکب در نظر آید و چون اصطرلابی که اعتماد را شاید بدست نمی آید اکر ربعی
از چوب تراشیده محیط آنرا بدقایق تقسیم کنند چنانچه صورت آن
در باب سیم از مقاله دوم در اعمال صفیحه آفاقی نموده شود ارتفاع
آفتاب و کواکب بدقایق حاصل کرده تقویم کواکب و طوالع و ساعات
بتحقیق استخراج توان کرد و نیز در اعمال صفیحه آفاقی بکار آید **باب
سیم** در استخراج تقویم آفتاب از غایت ارتفاع و معرفت فصول اربعه
چون بهترین اعمال اصـ استخراج طالع و معرفت اوقات و ازمنه است
و آن موقوف بمعرفت تقویم آفتاب است و طریقه استخراج آن چنان باشد

که غایت ارتفاع آفتاب در دو روز متوالی باحتیاط از ۴۲ باربع گرفته
نظر کنند اگر ارتفاع روز دوم زیاده باشد آفتاب در نصف صاعد
فلک البروج مابین اول جدی و آخر جوزا باشد و اگر ناقص بود
در نصف هابط باشد میان اول سرطان و آخر قوس پس در نصف
النهار صفیحه آن شهر علامتی بر غایت ارتفاع روز مطلوب کرده در نصف
صاعد یا هابط از منطقة البروج که معلوم کرده باشند بر خط نصف النهار
بگردانند آن جزو که بر علامت ارتفاع افتد درجه تقویم آفتاب باشد
دران نصف النهار و اگر خواهند از جهت تقویم زحل و مشتری و مریخ
و قمر وقتی که عدیم العرض باشند چنانچه ذکر رفت در دو شبانروزی متوالی
غایت ارتفاع معلوم کنند و بمقدار آن در نصف النهار علامتی کرده
نصف صاعد یا هابط عنکبوت را که دانسته باشند بر خط نصف النهار
گردانیده نظر کنند بر برج و درجه که بر علامت ارتفاع افتد تقویم کوکب
مفروض باشد در زمان ارتفاع و از جهت معرفت فصول اربعه نگاه کنند
اگر ارتفاع آفتاب در تزاید باشد در اندرون مدار راس الحمل بهار باشد
و اگر در تناقص باشد تابستان و اگر ارتفاع بیرون مدار راس الحمل باشد
و هابط بود خریف باشد و اگر صاعد بود زمستان **باب**
چهارم در معرفت طالع وقت از ارتفاع آفتاب و کواکب و دایر

وساعات

وساعات گذشته و باقی از روز یا شب و این دو فصل است **فصل**
اول در معرفت طالع وقت از ارتفاع آفتاب و دایر و ساعات
گذشته و باقی از روز چون از برای طالع ولادت یا اختیار وقت ارتفاع
گرفته باشند و شرقی و غربی دانسته برج و درجهٔ آفتاب را از منطقة البروج
نشان کرده بر افق شرقی نهند و در برابر راس الجدی بر اجزای حجره
نشان کنند و عنکبوت را بر جانب دست راست گردانیده علامت درجهٔ
آفتاب برابر مقنطرهٔ معلوم نهند و مری نشان کنند آنچه از منطقة البروج
بر افق شرقی افتد درجهٔ طالع وقت باشد و آنچه میان هر دو نشان شمرده
شود از اجزای حجره دایر گذشته باشد از روز و چون درجهٔ آفتاب بر افق
مغرب نهاده از نشان دوم تا موضع سر مری بشمرند دایر باقی باشد
از روز و بباید دانست که دایر درجات فلک اعظم باشد که هر یکی را
از آن یک زمان خوانند و هر پانزده زمان را یک ساعت پس دایر را چون بر پانزده
قسمت کنند خارج ساعات گذشته باشد از وقت طلوع آفتاب
تا زمان طالع وقت و آنچه کمتر از پانزده درجه باشد هر یکی را از آن چهار
دقیقه گرفته بر ساعات اضافه کنند تا طالع وقت با ساعات و دقایق
گذشته از روز معلوم شود **فصل دوم** در معرفت طالع از
ارتفاع کواکب و دایر و ساعات گذشته و باقی از شب چون درجه آفتاب

براقق مغرب نهاده مری نشان کنند پس مری کوکبی که ارتفاع کرفته باشند
بر مقنطره موجود نهند و مری نشان کنند انچه برافق شرقی افتد
درجهٔ طالع وقت باشد و از نشان اول تا نشان دوم از اجزای حجره
شمرده دایر کذشته باشد از شب اکر عنکبوت کردانیده درجه آفتاب را
از تحت الارض بافق مشرق رسانند میان نشان دوم و موضع
مری شمرده دایر باقی باشد از شب دایر را چنانچه ذکر رفت
بر پانزده قسمت کرده با ساعات و دقایق کنند

باب پنجم

در معرفت ارتفاع آفتاب یا کواکب از طالع وقت و این عکس
باب مقدم است و در اختیارات بدین حاجت افتد وقتی که طالع
اختیار کرده باشند و خواهند که ارتفاع آن وقت از آفتاب یا کوکب
در روز یا شب بدانند طریق این عمل چنانست که درجهٔ طالع که از جهة
اختیار تعیین کرده باشند برافق مشرق نهند و نظر کنند تا اکر آفتاب
فوق الارض باشد بر کدام مقنطره افتاده است و شرقیست یا غربی
و اکر شب ببینند با یکی از کواکب ثابته که مشهور باشد بر کدام مقنطره
افتاده است و شرقیست یا غربی پس وقتی نکاه دارند تا چون آفتاب
یا کواکب بدان ارتفاع رسد دانند که وقت طلوع آن درجه است
که اختیار کرده اند و بدان امر مشغول شوند و بعمل دیگر احتیاج نشود

باب ششم

در معرفت طالع تحویل سال عالم و موالید از فصل آنکه
دان برصد مراغه پنج ساعت و چهل و نه دقیقه بود که دایر آن هشتاد و هفت
درجه و پانزده دقیقه باشد و این زیادتی حرکت آفتابست بر سیصد و شصت
و پنج روز که آن ربع روزی الا اکسر می باشد و تغیر طالع تحویل سال عالم و موالید
در هر سال بدین مقدار مطالع است که باز پس می افتد و طریقهٔ عمل چنانست
که طالع تحویل سال عالم یا مولود را برافق شرقی نهاده مری رأس الجدی را
بر توالی اجزای حجره هشتاد و هفت درجه حرکت دهند انچه برافق مشرق
افتد درجهٔ طالع تحویل سال عالم یا مولود باشد در سال دوم و از جهة معرفت
ساعات تحویل و ایام لیالی نظر کنند اکر آفتاب فوق الارض باشد مری نشان
کرده درجه آفتاب را برافق مشرق نهند ما بین نشان اول و موضع مری شمرده
دایر باشد از وقت طلوع آفتاب تا زمان تحویل و اکر تحت الارض باشد مری نشان
کرده آفتاب را بافق مغرب باز کردانند انچه ما بین نشانی کرده اند و موضع
مری یافته شود دایر کذشته باشد از وقت غروب آفتاب تا زمان تحویل و از دایر
چنانچه ذکر رفت بر پانزده قسمت کرده ساعات معلوم شود و انچه بماند هر یک
درجه چهار دقیقه کیرند و بدین طریقه هر چند که خواهند در سالهای آینده
طالع تحویل سالهای عالم و موالید معلوم توان کرد اکر طالع تحویل سال
کذشته خواهند درجه طالع برافق شرقی نهاده عنکبوت را بخلاف توالی

اجزای مجره هشتاد هفت درجه باید گردانید تا طالع تحویل سال عالم
یا مولود در سال گذشته معلوم شود و بدین طریقه هرچند که خواهند
طالع تحویل گذشته از سالهای عالم و موالید معلوم توان کرد باب
هفتم در معرفت تعدیلات در اصطرلاب غیر تام و آن بر چهار فصل است
فصل اول در معرفت تعدیل درجه آفتاب در میان دو خط از منطقة
البروج فصل دوم در معرفت تعدیل درجهٔ ارتفاع در میان دو
مقنطره فصل سیم در معرفت تعدیل درجهٔ طالع وقتی که در میان
دو خط افتاده باشد از منطقة البروج فصل چهارم در معرفت
تعدیل درجهٔ طالع از شهری بشهری فصل اول در معرفت
تعدیل درجهٔ آفتاب در میان دو خط از منطقة البروج در اصطرلابهای
غیر تام گاه باشد که درجهٔ آفتاب را علامة معین نبود و در مابین دو خط
افتاده باشد از منطقة البروج درین اوضاع اگر آنرا بنظر و قیاس
تقسیم کرده مقداری که مطلوب باشد گرفته نشان کنند شاید
و بتقریب مقصود حاصل شود و اگر خواهند که بنوعی از حساب دریابند
طریقه عمل چنانست که خط اول را که کمتر است و آفتاب از و گذشته باشد
بر خط نصف النهار نهاده در برابر مری اس الجدی نشان کنند
پس خط دوم که آفتاب بوی نرسیده باشد بر خط نصف النهار نهند و مری

نشان

کنند صح
نشان آنچه مابین هر دو نشان یافته شود آنرا اجزای تعدیل نام نهاده
در عدد درجاتی که آفتاب از خط اول گذشته باشد ضرب و حاصل را بر شش
باید که مخرج اص است قسمت کرده خارج قسمت تعدیل موضع آفتاب
باشد بعد از آن از نشان اول که از جانب دست چپ کرده باشند
بنیاد کرده بجانب دست راست بشمرند و مری بدان موضع نهند
تا درجهٔ آفتاب بر خط نصف النهار افتد پس اگر آن موضع موافق باشد
با آنچه بنظر و قیاس دانسته نشان کرده باشند دلیل بر صحت عمل باشد
فصل دوم در معرفت تعدیل درجهٔ ارتفاع در میان دو مقنطره
اگر درجه ارتفاع آفتاب یا کوکب در مابین دو مقنطره افتاده باشد
بتعدیل احتیاج افتد و آن چنان بود که درجهٔ آفتاب یا مری کوکب بر مقنطره
اول که بجانب افق مشرق یا مغرب باشد کمتر از ارتفاع وقت نهاده
مری نشان کنند مابین هر دو نشان شمرده اجزای تعدیل باشد شرقی
یا غربی از آن در فصل میان مقنطره اول و ارتفاع وقت ضرب کرده
حاصل را بر مخرج او قسمت کنند خارج قسمت تعدیل مقنطرات باشد پس مری
بر علامت اول نهاده عنکبوت را بقدر درجات تعدیل بجانب نشان
دوم حرکت دهند تا درجهٔ آفتاب یا مری کواکب در مابین آن مقنطره
بر موضع ارتفاع مطلوب افتد شرقی یا غربی فصل سیم

در معرفت تعدیل درجهٔ طالع وقتی که در میان دو خط افتاده باشد
از منطقه بر افق مشرق چون درجهٔ طالع بر افق مشرق در میان دو خط افتاده
باشد مری راس الجدی نشان کرده خط اول فقط باشد بر افق مشرق
نهند و نشان کنند و میان هر دو نشان شمرده تفاوت اجزا نام نهند
پس خط دوم را که در زیر افق باشد بر افق مشرق نهاده مری نشان کنند
و ما بین نشان خط اول و نشان خط دوم گرفته انرا اجزای تعدیل خوانند
پس تفاوت اجزا را در شش بابیه که مخرج اصل است ضرب کرده بر اجزای
تعدیل قسمت کنند خارج قسمت درجات تعدیل طالع باشد از ابر درجات
خط اول که در بالای افق باشد افزوده درجهٔ طالع بر افق معلوم شود **فصل**
چهارم در معرفت تعدیل درجهٔ طالع از شهری بشهری دیگر که عرض آن
معلوم باشد و صفیحه نباشد چون طالع ولادت یا اختیار خواهند
در شهری که عرضش معلوم باشد و از اصفیحه نباشد طریقهٔ عمل چنانست
که طالع که مط باشد از صفیحه که نزدیک بدان عرض باشد معلوم کنند
و بعد از ان تعدیل کرده درجهٔ طالع بر افق مط بدانند و طریقهٔ معرفت
این تعدیل چنانست که میل اول درجهٔ طالع را که معلوم کرده باشند
در تفاضل عرض ان دو شهر ضرب کنند و حاصل را بر میل کلی که بیست و سه
درجه و سی دقیقه است قسمت کرده تعدیل طالع مط میان افق ان دو شهر

معلوم شود پس درجهٔ طالع را در صفیحه معمول بر افق شرقی نهند و مری
نشان کرده نظر کنند اگر عرض شهر مط کمتر از عرض صفیحه باشد
و میل درجهٔ طالع شمالی و یا عرض بیشتر و میل جنوبی عنکبوت را از دست چپ
که خلاف توالی اجزای مجره است بگردانند تا مری از موضع نشان
بقدر تعدیل زایل گردد و درجهٔ طالع کمتر شود و اگر عرض شهر مط
بیشتر از عرض صفیحه باشد و میل درجهٔ طالع شمالی و یا عرض کمتر و میل
جنوبی عنکبوت را از دست راست بر توالی اجزای مجره بگردانند تا مری
بقدر تعدیل بگردد و درجهٔ طالع شهر مط زیاده شود بر افق شرقی صفیحهٔ
معمول **باب هشتم** در معرفت مراکز خانهای دوازده گانهٔ
طالع که آن را التسویة البیوت خوانند چون درجهٔ طالع بر افق شرقی نهند
عاشر بر خط نصف النهار افتد و سابع بر افق مغرب و رابع بر نصف که ابتدای او
اربعه خوانند و از جهت معرفت درجات باقی خانها چون درجهٔ طالع را
بر خط آخر ده ساعت زمانی نهند درجهٔ نهم بر نصف افتد فقط و سیم
یحتضر و چون درجهٔ طالع را بر خط اول ساعت زمانی نهند انچه
بر خط نصف افتد فقط درجهٔ هشتم باشد و لحتضر درجهٔ دوم و چون
درجهٔ هفتم طالع را بر خط آخر دو ساعت زمانی نهند انچه بر خط نصف
باشد فقط درجهٔ یازدهم باشد و لحتضر درجهٔ پنجم پس درجهٔ هفتم را ٣

و بعبارت دیگر بر خط آخر ساعت

برخط آخر چهار ساعت زمانی نهند تا درجه دوازدهم برخط نصف قوس
فوق و درجه ششم لجنیه و چون بدین عمل مراکز خانها معلوم شده اند — هشتم ظ
درصورت زایجه طالع چنانچه مثال آن در باب سیزدهم نموده خواهد
شد وضع کنند و طریق وضع درجات دوازده خانه درصورت طالع
چنانست که اول شکل زایچه بکشند و بنیاد از برج طالع کرده اسامی
بروج دوازده گانه در خانها بنویسند پس نظر کنند اگر بروج خانهای
تسویة البیوت که عمل کرده باشند موافق آن بروج باشد که در زایجه نوشته اند
درجات انهار او در خانها نوشته با تمام رسانند و اگر بروج تسویه مخالف
بروج اصل طالع واقع شود چنانکه مرکز عاشر مثلا در برج تاسع یا
حادی عشر افتد برج اصل طالع را مقدم دارند چنانکه در عاشر مثلا
قوس من عقرب کد صد و یا قوس من جدی کد صه نویسند و در
باقی خانها مثل هشتم و نهم و یازدهم و دوازدهم و نظیر اینها همین
طریق مرعی دارند و گاه باشد که درین عمل دو مرکز در یک برج واقع شود
و یا یک برج در میان دو مرکز ساقط گردد چنانچه درصورت طالع تحویل
که در باب چهاردهم نموده خواهد شد ظاهر است که مرکز دوازدهم با مرکز
طالع در برج قوس واقع شد و برج جدی در میان درجه طالع و مرکز
دوم ساقط گشت و اختلافات درجات مراکز و زیادتی و نقصان آن

درافاق مائله تابع زیادتی و نقصان عروض بلدان است و در افق
خط استوا نیز اختلاف درجات مراکز خانها بطریقه که ذکر رفت
واقع است چنانکه اگر طالع اول ثور باشد در هر افقی که فرض کنند
عاشر در نهم واقع شود که برج جدی است و ثمره علم نجوم که احکام است
و تعدیلات عطیه عمر و تسییرات و انتهاآت باعتبار درجات خانهای
طالع می باشد و مقررست که اگر یک درجه از درجات خانها زیاده یا نقصان
شود حکم تسییران درجه بیک سال مقدم یا موخر واقع شود و باقی برین قیاس
باب نهم در استخراج تقویم قمر و خمسه متحیره از ارتفاع وقت و
ارتفاع وقت یکی از ثوابت که در عنکبوت موضوع باشد چون ارتفاع یکی
از کواکب متحیره یا قمر گرفته باشند و بران مقنطره شرقی یا غربی نشان
کرده بتعجیل ارتفاع یکی از ثوابت بگیرند و بر مقنطره موجود نظر کنند تا کدام
جزو از منطقه بران نشان افتاده است آن درجه تقویم آن کوکب باشد
بتحقیق اگر کوکب عدیم العرض باشد و بتقریب اگر ذو عرض باشد باب دهم
در استخراج تقویم قمر و زحل و مشتری و مریخ و معرفت عرض هر یک در شمال
یا جنوب و طول و عرض کواکب ثابته بتحقیق از غایة ارتفاع چون یکی ازین کواکب
بدایره نصف رسد غایت ارتفاع او دانسته بر خط نصف نشان کنند
پس بتعجیل ارتفاع وقت یکی از کواکب ثابته گرفته مری ازا بر مقنطره ارتفاع

موجود نهند شرقی یا غربی آنچه از منطقه بر نشان خط نصف النهار افتد درجه تقویم
آن کوکب باشد و از جهت معرفت عرض آن کوکب نظر کنند اگر درجه
تقویم از منطقه بر نشان غایت ارتفاع افتاده باشد کوکب عدیم العرض باشد
و اگر نشان غایت ارتفاع کوکب زیاده بر غایت ارتفاع تقویم او بود
از منطقه ما بین نشان ارتفاع کوکب و موضع منطقه در نصفه عرض
کوکب باشد شمالی و اگر بر عکس این باشد یعنی نشان غایت ارتفاع کوکب
کمتر از ارتفاع موضع منطقه باشد در نصفه ما بین آن گرفته عرض کوکب باشد
جنوبی و اگر نشان غایت ارتفاع کوکب از سمت شمالی باشد و موضع تقویم
کوکب جنوبی و یا بر عکس تمام هر دو ارتفاع جمع کرده عرض کوکب باشد و جهت
عرض جهت کوکب باشد چنانکه اگر کوکب از سمت شمالی باشد عرض کوکب شمالی بود
و اگر جنوبی باشد جنوبی و استخراج تقویم کواکب ثابته و عرض هر یکی چنانچه
ذکر رفت از غایت ارتفاع کوکب مفروض و ارتفاع وقت کوکب دیگر بهمین
طریقه عمل باید کرد **باب یازدهم** در معرفت رجعت و استقامت
کواکب متحیره و آن دو فصل است **فصل اول** در معرفت رجعت و استقامت
و اقامت سه کوکب علوی **فصل دوم** در معرفت رجعت و استقامت
زهره و عطارد از ارتفاع وقت **فصل اول** در معرفت رجعت و استقامت
علویات و آن دو نوع است **نوع اول** آنکه تقویم کواکب از غایت

ارتفاع

ارتفاع چنانچه در باب مقدم ذکر رفت دو سه نوبت عمل کرده نظر کنند
اگر بروز تقویم کوکب زیاده شود کوکب مستقیم باشد و اگر زیاده و نقصان
نشده باشد و از کوکب تا آفتاب کمتر از شش برج بود مقیم رجعت باشد
و اگر بیشتر باشد مقیم استقامت و اگر تقویم کوکب روز بروز نقصان
شده باشد راجع بود و اگر بمقابله آفتاب بود در وسط رجعت باشد
و مریخ از جهت سرعت سیر مقیم نشود **نوع دوم** در اعتبار استخراج تقویم بود
و آن در کواکب علوی چنان باشد که غایت ارتفاع کوکب در دو سه شب
معلوم کنند اگر در تزاید بود و کوکب در نصف هابط یا بین اول سرطان
تا سر جدی باشد راجع بود و اگر در تناقص بود مستقیم و اگر زیاده و نقصان
نشده باشد مقیم و اگر کوکب در نصف صاعد باشد ما بین اول جدی تا
سرطان و غایت ارتفاع در تزاید بود کوکب مستقیم باشد و اگر در تناقص
باشد راجع و چون متساوی بود مقیم **فصل دوم** در معرفت
رجعت و استقامت زهره و عطارد چون ارتفاع وقت یکی ازین
کواکب چنانچه در باب نهم ذکر رفت معلوم کرده شرقی یا غربی نشان
کنند پس بتعجیل ارتفاع یکی از ثوابت که رقبه شظیه ازان بر مقنطره ارتفاع
او نهند آنچه از منطقه بر نشان ارتفاع درجه تقویم زهره یا عطارد باشد
پس در دو سه شب متوالی چون کوکب ثابته مذکور بهمان مقدار ارتفاع

رسد شرقی یا غربی ارتفاع زهره یا عطارد گرفته نظر کنند اگر شرقی باشد
و روز بروز ارتفاع در تزاید تقویمش ناقص بود و کوکب راجع و اگر غربی باشد
و ارتفاع در تزاید تقویمشان هم متزاید باشد و کوکب مستقیم و اگر ارتفاع
روز بروز نقصان شود در مشرق تقویم در تزاید باشد و کوکب مستقیم و در
مغرب چون ارتفاع نقصان شود تقویم هم ناقص باشد و کوکب راجع

باب دوازدهم در معرفت حدود و وجوه و ارباب مثلثات

و مستولی و سهام چون از اعمال طوالع و اوقات آن و تسویة البیوت
و استخراج تقویم کواکب و عروض و رجعت و استقامت فارغ شوند از برای
تکمیل صورت زایجه طالع بارای تقویم کواکب و درجات و دقایق خانها
و سهام از پشت حدود و وجوه و ارباب مثلثات برداشته در صورت
زایجه وضع کنند تا سعادت و نحوست مواضع دلایل از آن حدود و وجوه
سعود و نحوس معلوم شود و مستولی بر هر خانه یا دلیلی از آن معلوم
توان کرد و طریق پیدا کردن مستولی بر مواضع خانها و دلایل چنان
بود که در صورت طالع درجات خانها و کواکب و حدود و وجوه و ارباب
مثلثات نهاده باشند نظر کنند مثلا بدرجه طالع اگر صاحب طالع
ناظر باشد بدان درجه آن کوکب مستولی باشد و اگر بدرجه نباشند
ببرجیت هم جایز باشد و اگر نظر واقع نشود ناظر هم بدرجه روا باشد
بلکه

واکر

۸۱

واکر صاحب طالع ساقط باشد بصاحب شرف نظر کنند پس بصاحب
حد پس بصاحب وجه پس برب مثلثه اول و اگر هر پنج ساقط باشند
آن درجه را مستولی نباشد مانند بدن که از جان نباشد و اگر مستولی
با سه و یا هر پنج بر یک موضع جمع شوند صاحب خانه را مقدم دارند
و باقی را بترتیب که ذکر رفت و اگر کوکبی ناظر بخانه و شرف و حد و وجه
خود باشد خانه را پنج قوت گیرند بحساب و شرف را چهار و حد را سه و
وجه را دو و رب مثلثه اول را یکی و اگر کوکب در خط خود باشد قوت آن
مضاعف کرد و پس هرکدام که قوتش بیشتر باشد مقدم دارند
چنانکه رب مثلثه اول را اگر یک قوت دارد اگر بر حد و وجه خود ناظر
باشد سه قوت دیگر زیاده شود و او را بر صاحب خانه مقدم دارند
زیرا که او را شش قوتست و صاحب خانه را پنج و باقی بدین قیاس
مستولی در صورت زایجه طالع نموده خواهد شد و طریقه معرفت
سهم السعادة و سهم الغیب چنان باشد که در طالع روزی تقویم آفتاب را
به برج و درجه و دقیقه از تقویم قمر نقصان کنند و باقی را ابروج و درجه
طالع افزایند حاصل موضع سهم السعادت باشد و چون تقویم قمر
از آفتاب نقصان کرده باقی را ابروج و درجه طالع افزایند
حاصل موضع سهم الغیب باشد و در طالع شبی بر عکس آن

عمل کنند یعنی در سهم السعادة تقویم قمر را از تقویم شمس
بکاهند و در سهم الغیب تقویم شمس از تقویم قمر در روز
و حاصل را ابرابر درجهٔ طالع افزایند تا موضع سهم السعادة
یا سهم الغیب معلوم شود و از اینجا معلوم شود که عمل سهم السعادة
در روز مثل عمل سهم الغیب است در شب و بر عکس یعنی سهم
السعادة شب چون سهم الغیب روز است و اگر این عمل
از اصطرلاب خواهند درجهٔ تقویم شمس و قمر را هر یکی از منطقه طلب
کرده نشان کنند و از نشان درجه آفتاب تا نشان قمر بتوالی
بروج شمرده حاصل را بر درجهٔ طالع افزایند تا هر درجه و برج
که منتهی شود موضع سهم السعادة باشد در طالع روزی و
سهم الغیب در شبی و اگر ابتدا از قمر کنند بر توالی بروج تا درجهٔ آفتاب
شمرده بر درجه طالع افزایند بهر درجه که منتهی شود موضع سهم
الغیب باشد در روز یا سهم السعادة در شب و بدین دو
طریقه که ذکر رفت از اصطرلاب و حساب تمامی سهام طالع تحویل
سال عالم و موالید عمل توان کرد و اگر در پشت اصطرلاب
حدود و وجوه و ارباب مثلثات نیابند از این
جدول بآسانی بردارند و جدول اینست

جدول حدود

جدول حدود کواکب سبعهٔ سیاره در بروج دوازده گانه | وجوه کواکب سیاره | ارباب مثلثات نهاری | لیلی

بروج	صاحب اول	عدد اول	صاحب دوم	عدد دوم	صاحب سوم	عدد سوم	صاحب چهارم	عدد چهارم	صاحب پنجم	عدد پنجم	وجوه ی	وجوه ک	وجوه ل	نهاری ۱	نهاری ۲	نهاری ۳	لیلی ۱	لیلی ۲	لیلی ۳
الحمل	مشتری	و	زهره	یب	عطارد	ک	مریخ	که	زحل	ل	مریخ	شمس	زهره	شمس	مشتری	زحل	مشتری	شمس	زحل
الثور	زهره	ح	عطارد	ید	مشتری	کب	زحل	کز	مریخ	ل	عطارد	قمر	زحل	زهره	قمر	مریخ	قمر	زهره	مریخ
الجوزا	عطارد	و	مشتری	یب	زهره	یز	مریخ	کد	زحل	ل	مشتری	مریخ	شمس	زحل	عطارد	مشتری	عطارد	زحل	مشتری
السرطان	مریخ	ز	زهره	یج	عطارد	یط	مشتری	کو	زحل	ل	زهره	عطارد	قمر	زهره	مریخ	قمر	مریخ	زهره	قمر
الاسد	مشتری	و	زهره	یا	زحل	یح	عطارد	کد	مریخ	ل	زحل	مشتری	مریخ	شمس	مشتری	زحل	مشتری	شمس	زحل
السنبله	عطارد	و	زهره	یب	مشتری	کا	مریخ	کح	زحل	ل	شمس	زهره	عطارد	زهره	قمر	مریخ	قمر	زهره	مریخ
المیزان	زحل	و	عطارد	ید	مشتری	کا	زهره	کح	مریخ	ل	قمر	زحل	مشتری	زحل	عطارد	مشتری	عطارد	زحل	مشتری
العقرب	مریخ	ز	زهره	یا	عطارد	یط	مشتری	کد	زحل	ل	مریخ	شمس	زهره	زهره	مریخ	قمر	مریخ	زهره	قمر
القوس	مشتری	یب	زهره	ید	عطارد	کا	زحل	کو	مریخ	ل	عطارد	قمر	زحل	شمس	مشتری	زحل	مشتری	شمس	زحل
الجدی	عطارد	ز	مشتری	ید	زهره	کب	زحل	کو	مریخ	ل	مشتری	مریخ	شمس	زهره	قمر	مریخ	قمر	زهره	مریخ
الدلو	عطارد	ز	زهره	ید	مشتری	ک	مریخ	که	زحل	ل	زهره	عطارد	قمر	زحل	عطارد	مشتری	عطارد	زحل	مشتری
الحوت	زهره	یب	مشتری	یو	عطارد	یط	مریخ	کح	زحل	ل	زحل	مشتری	مریخ	زهره	مریخ	قمر	مریخ	زهره	قمر

باب سیزدهم در معرفت صورت زایچه طالع و موامره و تواریخ واعمال آن و مثالش چون درجه طوالع و لواحق آن که ذکر رفت جهة ولادتی یا اختیاری عمل کرده باشند صورت زایچه انرا بطریقیکه در مثال نموده میشود یا موامره و القابی که مناسب حال مولود باشد و تواریخ و ساعات گذشته از روز یا از شب بنویسند و لتسویة البیوت و تقویم کواکب و سهام عمل کرده در صورت زایچه ثبت کنند و بازای جانب خانها و ارباب حدود و وجوه و مثلثات از اصح یا ازین جدول گرفته در زایچه طالع وضع کنند تا سعادت و نحوست درجات خانها و مواضع دلایل از سعادت و نحوست ارباب هر یک معلوم شود پس مستولی بر مراکز بیوت و مواضع دلایل چنانچه ذکر رفت معلوم کنند و باعتبار درجات مبینه کواکب و سهام را ارقام تسویه بنهند و بعد از آن منسوبات خانها در اطراف زایچه در جدول باریک بنویسند و ارباب خطوط درجه طالع را ابتمامی در وسط زایچه ثبت کنند بنابرین طالع ولادت خود را این فقیر از برای مثال درین جدول وضع کرد تا چون صورت طالع ولادت یا اختیار خواهند بدین طریقه عمل کرده زایچه بنهند و صورت طالع اینست **ما** اتفاق افتاد ولادت کاتب رکن بن شرف الدین الحسینی روز پنجشنبه **۲۲** ذی الحجه **سنه ثمانمائه** هجریه موافق با پنجم ایلول

ماه رومی سال بر هزار و هفتصد و هشت اسکندری ملایم با سیم ذی ماه قدیم سال بر هفتصد و شصت و هفت یزدجردی مطابق با بیست و هشتم شهریور ماه جلالی سال بر سیصد و نود و دو ملکشاهی گذشته از روز مذکور یازده ساعت و پانزده دقیقه بیرون آمد طالع برج حوت **۴۴** الغفر قوس **کد**

باب چهاردهم در معرفت طالع تحویل موالید در سالها که خواهند
از عطیه عمر مولود بحساب و مثال صورت طالع تحویل وان چنان باشد که عدد
سالهاء تامه مولود در فضله السنه که برصد مراغه هشتاد و هفت درجه و پانزده
دقیقه است ضرب کرده اگر زیاده از دور باشد دور طرح کنند و باقی را نگاه
دارند و درجه طالع اصلی را بر افق شرقی نهاده مری را بدان مقدار
بر توالی اجزای حجره بگردانند انچه بر افق شرقی افتد طالع تحویل سال
ناقصه مولود باشد مثالش سالهای تامه مولود این فقیر را که بود
پنجاه و هفت در فضله السنه که ذکر رفت ضرب کردیم و حاصل را که بود
از ضرب سالها در درجات چهار هزار و نهصد و پنجاه و نه با حاصل ضرب
پانزده دقیقه در سالهای مذکور یعنی چهارده درجه و پانزده دقیقه جمع
کردیم شد چهار هزار و نهصد و هفتاد و سه درجه و پانزده دقیقه این را
بر سیصد و شصت قسمت کردیم بعد از طرح ادوار خارج قسمت
باقی ماند دویست و نود و سه درجه پس درجه طالع ولادت را که بود
حوت ٤ در عرض لوع بر افق شرقی نهاده مری را بقدر ادوار
باقی بر توالی اجزای حجره حرکت دادیم تا قوس به بیست و هفت درجه
بر افق مشرق افتاد و سنبله من میزان ٣ بر خط وسط و این طالع
و عاشر و تحویل سال پنجاه و هشتم تامه باشد که باصطلاح اهل صناعه سال
پنجاه و هشتم

٨٤

پنجاه و هشتم ناقصه مولود است و چون نظر کردیم موضع آفتاب اصل مولود
یعنی سنبله به بیست و یکم درجه فصه بود مری را امتحان کردیم و درجه
آفتاب بخلاف توالی اجزای حجره گردانیده بر افق مشرق نهادیم و مری
نشان کردیم یافتیم مابین هر دو نشان صد و بیست درجه و این دایره باشد از وقت
طلوع آفتاب تا زمان طالع تحویل و چون دایره را بر پانزده قسمت کردیم بیرون آمد
هشت ساعت درست و این ساعت گذشته باشد از روز جمعه بیست و یکم
رمضان سنه ٨٥٩ که روز تحویل است و چون طالع عاشر و نظیر هر دو
که اوتاد اربعه باشند معلوم شد درجات باقی خانهها را چنانچه ذکر رفت
در باب هشتم تسویه البیوت کردیم و با تقویم کواکب و سهام اصلی و تحویلی
در صورت زایجه وضع کردیم و موامره تواریخ و ایام و ساعات چنانکه
در میان اهل صنعت مشهور است اینست بسم الله الرحمن الرحیم الحمد لله رب
العالمین و الصلوة والسلام علی خیر خلقه محمد و اله اجمعین اما بعد بفرخی
و سعادت و خرمی و بهجت رسیده نیر اعظم با ول نقطه اصلی و در آمدن سال پنجاه و هشتم
ناقصه شمسی تحویلی از تاریخ ولادتی که ذکر کرده در باب هفدهم مثال نمودیم
روز جمعه بیست و یکم رمضان سنه ٨٥٩ هجریه موافق با پنجم ایلول ماه رومی سال هزار و هفتصد
و شصت و هفت اسکندری ملایم با دوازدهم دی ماه قدیم سال هشتصد و بیست و چهار
یزدجردی مطابق با بیست و ششم شهریور ماه جلالی سال سیصد و هشتاد و هفت

ملک اهی کذشته از روز مذکور هشت ساعه بیرون آمد طالع تحویل بحساب فصله سنه
از صه چنانچه ذکر رفت قوس کدع العاشر سنبله من میزان رع و صورت طالع تحویل اینست

باب پانزدهم در معرفت تسییر درجهٔ طالع و باقی اوتاد و دلایل و آن
دو فصل است فصل اوّل در معرفت تسییر درجهٔ طالع و عاشر و باقی دلایل
اصل مولود فصل دوم در بیان تسییر طالع تحویل سال عالم و موالید فصل
اوّل در معرفت تسییر درجهٔ طالع و عاشر و باقی دلایل اصل مولود و چنان
باشد که درجهٔ طالع را حکما در هر یک سال شمسی یک درجه مطلعی تسییر دهند
و هر شش روز را یک دقیقه فایده بباید دانست که از جهت معرفت احکام
موالید و سعادت و نحوست دلایل در مدت عطیهٔ عمر هر ساله تسییر درجات
خانها و کواکب سبعه و تمامی سهام بباید راند از سبب آنکه هر دلیل
امریست از امور خَلق و خُلق و ظاهر و باطن و جاه و مال و معاش و معاد
و غیر آن چنانکه بطلمیوس در کلمه هفتاد و نهم آورده است بدین عبارت
که تسییر درجة الطالع لاعراض الجد و درجه سهم السعادة لذات البیة و درجه
القمر لتصرف الجد مع النفس و درجه الشمس لحظوظه من السلطان
و درجه وسط لما یعانیه من الاعمال لکل درجة سنة یعنی از تسییر درجه
طالع حالتهای که نفس را عارض شود چون صحت و مرض و غیر آن
معلوم گردد و از تسییر سهم السعادة حال درویش و توانگری و سود
و زیان و از تسییر قمر احوال که تن را عارض شود بسبب نفس چون
نشاط و غم و ثبات و انقلاب و اخلاق و غیر ها و از تسییر آفتاب حال جاه.

و فایده از طرف ملوک و سلاطین و از تسییر عاشر حال جاهی که بنسبت
با زیردستان مولود باشد و صنایع و اعمالی که مباشرت آن کند و نیک
و بد آن و این تسییرات بر پنج موضع دانند اول باجرام ستارگان اصل طالع
دوم بموضع شعاع ایشان سیم بموضع اجرام ثابته چهارم بدرجات
بیوت و حدود و غیر آن و موضع قران علویین پنجم بجد و سعود و نحوس

وطریقهٔ عمل چنانست که درجهٔ طالع را بر افق ولادت نهاده مری
نشان کنند و عنکبوت را بر توالی اجزای حجره بقدر سالهاء تامهٔ عمر
مولود بگردانند آنچه بر افق مشرق افتد موضع تسییر درجه طالع باشد
و نظیرش در افق مغرب درجه سابع و آنچه بر خط نصف افتد درجه عاشر بود
و نظیر آن درجه رابع و موضع تسییر لحظه هر کوکب که برسد از آن درجه قسمت
خوانند و صاحب حد آن درجه را قاسم و ماهها و ایامی که از سال ماهی
باقی مانده باشد از ایام سالهای ناقصهٔ مولود خوانند و از سبب آنکه
هر یک درجه از اجزای حجره چهار دقیقه است هر سه ماه را یک دقیقه تسییر دانند
درجه و اگر باعتبار زیج عمل کنند چون هر یک از درجات مطالع شصت
دقیقه است هر شش روز یک دقیقه تسییر دانند تا تسییر اوتاد اربعه
در سالی و ماه و روز معلوم شود و تسییرات باقی خانها و کواکب و سهام
چنین باشد مثالش طالع ولادت را که بود حوت یح درجه بر افق

شرقی

۸۶

شرقی نهاده مری نشان کردیم و عنکبوت را پنجاه و هفت درجه که عدد سالها
تامهٔ مولود است بر توالی اجزای حجره گردانیدیم یافتیم بر افق مشرق جوزا
بهشت درجه و این درجه قسمت باشد از تسییر درجهٔ طالع و صاحب حد این درجه
یافتیم از جدول حدود مشتری را و قاسم تسییر درجه طالع باشد و نظیرش
در افق مغرب قوس هشت درجه و این درجه قسمت از تسییر سابع بود
و صاحب حدش قاسم هم مشتری و یافتیم بر خط نصف دلو شنزده درجه
و این درجه قسمت باشد از تسییر درجه عاشر و درین موضع قاسم هم مشتری
بود و نظیر این در وتد الارض یافتیم اسد شنزده درجه و این درجه
قسمت باشد از تسییر رابع و قاسم زحل و این تسییر اوتاد اربعه را در آخر سال
پنجاه و هفتم تامه که اول سال پنجاه و هشتم ناقصهٔ مولود باشد که از جهة
مثال عمل کرده در وسط زایچهٔ طالع تحویل در باب چهاردهم وضع کردیم
و تسییرات هیلاج یا کدخدا و باقی دلایل که بر درجات اوتاد باشد چنین عمل
کنند و آنچه در مابین دو وتد باشد عرض افق حادث آن عمل باید کرد تا
از آن تسییر توانند کرد و آن تعلق بکتب عمل دارد و در آن نیز عمل توان کرد

فصل دوم در بیان تسییر درجه طالع تحویل سال عالم و موالید
بمقدار حرکت وسط شمس که آن پنجاه و نه دقیقه و هشت ثانیه است
و این عمل اگرچه بخلاف سخن بطلمیوس است که در کلمهٔ هشتاد و هشتم آورده

اما چون مشهور و متداول است بدین طریقه عمل میکنند وان چنان
بود که صورت زایچه طالع تحویل سال عالم یا مولود را با تقویم کواکب
و سهام عمل کرده در نظر نهند پس اگر تحویل در زمان نصفه باشد
بازای هر شبانروزی پنجاه و نه دقیقه و هشت ثانیه بر درجات و دقایق
طالع مط افزایند تا در آخر سال بعینه همان درجه و دقیقه طالع
تحویل سال عالم یا مولود برسد و اگر تحویل در نصفه نشود ساعات
و دقایق بعد از زمان تحویل تا نصفه آینده بگیرند و در دو دقیقه و نیم ضرب
کنند و حاصل ضرب را بر درجات و دقایق طالع مذکور افزایند تا تسییر
درجه طالع بنصفه اینده رسد و از اینجا تسییر وسط افتاب تسییر می دانند
تا سال دیگر بس نظر کنند تا در هر برجی که تسییر بکوکبی یا بسهمی یا شعاعی رسد
در میان جدول تسییر طالع تحویل مولود یا تقویم تام بدین عبارت در مابین
آن روز که تسییر از ان دلیل خواهد گذشت نویسند که الی تثلیث مشتری و تا
الی سهم السعادة و یا الی مرکز الرابع و باقی برین قیاس تا سعادت و نحوست
تسییر طالع از ان معلوم شود **باب شانزدهم** در معرفت انتهاآت
موالید وان بر چهار نوع است **اول** انتهای سنوی **دوم** انتهای شهری
وسیم انتهای یومی **و چهارم** انتهای یومی را در ساعات بکار دارند وانرا
انتهای اصغر و انتهای ساعات خوانند **اما** انتهای سنوی چنان باشد

که دلایل

که دلایل طالع اصل او در هر سال شمسی برجی رانند و صاحب برج انتها را
سالخداه اگر خوانند و چون انتها بر درجه کوکب اصلی یا شعاع او باشد
حکم انتها از ان کوکب کنند و سالخداه را که صاحب برج است شریک او
سازند و اگر برین درجات دلایل اصلی واقع نشود حکم بر صاحب برج باشد
که سالخداست و طریقه عمل این باب چنان باشد که درجه و دقیقه طالع اصل
مولود با دلیلی از دلایل صورت طالع اصل را بر افق ولادت نهاده مری
ثان کنند و عنکبوت بر توالی اجزای مجره بازای هر یک سال شمسی یک برج
حرکت انچه بر افق مشرق افتد موضع انتها باشد و حصه یک روزه انتها
چهار دقیقه و پنجاه و پنج ثانیه و چهل و دو ثالثه باشد و بباید دانست
که انتهای هر دلیل در سال سیزدهم و بیست و پنجم و سی و هفتم و چهل و نهم
و شصت یکم و هفتادیکم و هشتاد و پنجم بموضع اصل خود رسد **مثالش**
درجه طالع ولادت که در باب سیزدهم مثالش نمودیم یعنی حوت بیجده درجه
بر افق عرض **لو** نهادیم و چون سالهای تامه شمسی پنجاه و هفت بود در
سال چهل و نهم انتها بموضع اصل رسیده بود چنانچه ذکر رفت پس ابتدا
از سال چهل و نهم عنکبوت را بهر یک سال شمسی بمقدار یک برج حرکت دادیم
تا در آخر سال پنجاه و هفتم تامه شمسی قوس بیجده درجه بر افق شرقی افتاد
و این موضع انتهای درجه طالع باشد این را در صورت طالع تحویل

در جدول باریک وضع کردیم وانتهای دوم طالع را در برج جدی نهادیم
بهمان درجهٔ اصلی دوم طالع وهمچنین تا دوازده خانه بقیاس مذکور
وضع کردیم تا بدین طریقه در هر سال آینده طالع تحویل عمل کنند و برج انتها را
یک یک برج بر توالی بروج می رانند و چون بسعد یا نحس رسد احکام میکنند
و دوم که انتهای شهریست که طالع اصل را با دلایل آن هر سال سیزده
برج رانند تا در آخر سال بدرجات با انتهای سنوی رسیده باشد وحصهٔ
این در یک روز یک درجه و چهار دقیقه و چهار ثانیه باشد وسیم که انتهای یومیست
حصهٔ ان در هر روز سیزده درجه و پنجاه و سه دقیقه باشد تا چون انتهای
شهری یک برج رفته باشد دلایل اصلی بتیسیر انتهای یومی سیزده برج قطع
کرده از جمیع دلایل اصلی گذشته با انتهای شهری رسیده باشد وچهارم
که انتهای اصغر وانتهای ساعاتست حصهٔ آن در هر یک ساعت تقریب درجه
ونیم باشد چنانچه در چهار ساعت یک برج رود تا چون انتهای یومی یک برج
قطع کند که آن دو روز و چهار ساعت باشد این انتها سیزده برج قطع از
جمیع دلایل اصلی گذشته باشد وبدرجهٔ انتهای یومی رسیده ودایما در وقت
تحویل افتاب بموضع اصل مولود این چهار را انتها در یک جزو باشد که آن درجهٔ
انتهاء سنوی باشد **باب هفدهم** در معرفت وضع جدول تسیرات و
انتهاات وطالع تحویل وتوابع آن بباید دانست که چون طالع تحویل مولود

در سالهای

در سالهای متوالی عمل کرده باشند وتسیرات وانتهاات رانده وسالخدا
وقواسم تعیین کرده یازده جدول در طول بکشند ودر عرض ان مقدار که
خواهند پس در جدول اول سالهای تاریخ ملکی که سالهای شمسی حقیقیست
وضع کنند ودر جدول دوم سالهای انقضاء مولود ودر سیم مطالع تسییر درجهٔ طالع
ودر چهارم تسییر درجهٔ طالع ودر پنجم قاسم جزو تسییر ودر ششم برج انتها ودر هفتم موضع انتها
ودر هشتم سالخداه ودر نهم مطالع طالع تحویل ودر دهم طالع تحویل ودر یازدهم گذشتن دلایل اصلی
بدرجات تسییر طالع

سالهای [illegible]	سالهای انقضاء مولود	مطالع درجهٔ تسییر	درجه و دقیقهٔ طالع تسییر	قاسم جزو تسییر	برج انتها	موضع انتها	سالخداه	مطالع طالع تحویل	طالع تحویل	[illegible]
٣٧٧	٥٨	نط کو	- ح و	ے	قوس	ے	ے	دله ا	هوکرکو	
٣٧٨	٥٩	ن کو	- ط ا	ے	جدی	ا	ل	سه نو	حمل ک کو	مقابله با رجل اصل
٣٧٩	٦٠	ا کو	- ے ه		دلو	ـــ		ق ا	سرطان کذا	
٣٨٠	٦١				حوت	طالع		قفزکو		انتقال اخیر بسعد
٣٨١	٦٢				حمل	-				
٣٨٢	٦٣				ثور					
٣٨٣	٦٤				جوزا					
٣٨٤	٦٥				سرطان					
٣٨٥	٦٦		- نو کح	ه	اسد	و	س	دسحه	قوس ح لو	
٣٨٦	٦٧	نج کو	- و کط	٤	سنبله	د	ی	شنز نو	حوت له لو	

باب بجدهم در معرفت مطالع البروج ببلد و بخط استوا و بفلک مستقیم
محسوب از اول الجدی و مثال استخراج از جهة امتحان ٓص از جدول مطالع البروج
ببلد بباید دانست که درجات مقدمه که با درجات هر برجی طالع شود از مطالع
آن برج خوانند و چون درجات برج مفروض را بر پانزده قسمت کرده انچه بماند
در چهار ضرب کنند حاصل ساعات و دقایق طلوع آن برج باشد و گویند فلان برج
در افق فلان بلد بدین مقدار ساعات و دقایق طلوع میکنند و بدین طریقه زمان
طلوع هر برجی در افق که خواهند عمل کنند و آن چنان بود که اول هر برج که خواهند
بر افق شرقی نهاده مری نشان کنند پس آخر آن برج بر افق نهند و نشان
کنند انچه میان هر دو نشان افتد درجات مطالع ان برج باشد در ان افق
پس اگر اول و اخر ان برج را بر خط مشرق نهاده عمل کرده باشند مطالع
ان برج بافق خط استوا باشد و مطالع هر برجی بقدر مغارب نظیر ان برج
باشد و بر عکس یعنی مطالع حمل فرضا مساوی مغارب میزان باشد
و مطالع میزان مساوی مغارب میزان باشد و مطالع میزان مساوی
مغارب حمل چنانچه در ٓص ظاهر است که هر برجی که از مشرق طلوع برج هفتم
در مغرب بهمان مقدار غروب کند و از جهة معرفت مطالع البروج ابتدا از
اول حمل هر برج و درجه که خواهند بر افق شرقی نهاده مری نشان کنند و ابتدا از
خط علاقه بر توالی اجزای حجره تا موضع مری بشمرند انچه حاصل شود

مطالع

مطالع ان برج و درجه باشد ببلد ابتدا از اول حمل و اگر آن برج و درجه بر خط
مشرق نهاده باشند مطالع آن برج بافق خط استوا باشد و این مطالع
که ابتدا از اول حمل گرفته باشند همانست که در عروض آفاق باید عمل کرد
در جدول ربجات وضع کرده اند پس مطالع هر برج که با ٓص عمل کرده باشند
اگر بجدول ربج موافق باشد دلیلیست بر صحت اصطرلاب و اگر مطالع
موضع آفتاب خواهند برج و درجهٔ آفتاب را بر افق شرقی نهاده مری
نشان کنند و ابتدا از خط علاقه تا موضع نشان مری بشمرده مطالع
موضع آفتاب باشد ببلد و اگر درجه آفتاب بر خط مشرق نهاده باشند حاصل
مطالع خط استوا بود و اگر مطالع نظیر آفتاب خواهند درجه مقابل آفتاب را
بر افق شرقی نهاده چنانچه ذکر رفت مطالع نظیر آفتاب معلوم کنند و اگر مطالع
فلک مستقیم خواهند ابتدا از اول جدی موضع آفتاب را بر خط نصف النهار نهاده
مری نشان کنند ابتدا از خط علاقه تا موضع مری مطالع درجه آفتاب باشد
بفلک مستقیم محسوب از اول الجدی و چون اصطرلاب صحیح نادر است
و بر اعمال انچه درین روزگار بدست می آید اعتمادی نیست طریقه استخراج
طوالع از جدول مطالع ببلد و از ساعات از روز یا شب در اینجا نموده میشود
تا اگر ولادتی یا اختیاری واقع شود صورت زایچه طالع را چنانچه در ٓص
نموده شد از جدول مطالع البروج نیز از جهة امتحان اعمال ٓص عمل توان کرد

وان چنان باشد که چون از اصـ طالع وقت عمل کرده باشند و دایر گذشته از روز
یا شب معلوم کرده و خواهند که ازین دوایر و از مطالع درجه آفتاب از جدول
مطالع البروج طالع بیرون آرند مطالع درجه آفتاب ازین جدول گرفته با دایر
گذشته از روز جمع کنند و آن مطالع طالع باشد ببلد از او درجدول مطالع
البروج منقوس کرده طالع بیرون آرند و چون همین مطالع در جدول مطالع
مثالش البروج بفلک مستقیم محسوب از اول الجدی منقوس کنند عاشر بیرون
آفتاب در ثور نوزده درجه بود گذشته از روز چهار ساعت و هشت دقیقه این را
در ربع سدس و ر فلک ضرب کردیم بیرون آمد   و این دایر گذشته بود
از روز پس موضع آفتاب را که بود نوزده درجه ثور در جدول مطالع البروج
برده یافتیم سی و چهار درجه و این مطالع جزو شمس باشد ببلد این را
با دایر جمع کردیم شد نود و شش درجه و این مطالع طالع باشد در جدول
مطالع البروج بعرض هراة منقوس کردیم بیرون آمد طالع وقت یج سرطان
و باز همین مطالع را در جدول مطالع البروج بفلک مستقیم
محسوب از اول الجدی منقوس کردیم بیرون آمد عاشر طالع حمل
پس اگر این اعمال با اعمال اصـ موافق باشد دلیل است بر صحت اعمال اصـ
و اگر شب باشد مطالع نظیر آفتاب گرفته با دایر گذشته از شب جمع
کنند و آن مطالع طالع باشد در جدول مطالع البروج ببلد منقوس کرده

طالع

طالع بیرون آرند و از جدول فلک مستقیم عاشر و جدول مطالع البروج ببلد و فلک مستقیم [illegible]

باب نوزدهم در معرفت ساعات روز و شب از تعدیل النهار
و قوس النهار و قوس اللیل چون افق خط استوا جمیع مدارات
یومی را تنصیف کرده است قوس النهار کواکب در ان افق متساوی
قوس اللیل باشد و در آفاق مایله بقدر درجات ارتفاع قطب معدل
النهار مدارات یومی با کواکبی که در داخل آن باشند ابدی الظهور
باشند و بهمین مقدار در جانب جنوب ابدی الخفا باشد و باقی
مدارات شمالی را قطعه زیاده از قطعه بر شود و جنوبی بر عکس و این
زیادتی مدارات را در قطعه و نقصان در قطعه تعدیل النهار آفتاب
یا کواکب خوانند یعنی روز در جانب شمال بمقدار تعدیل النهار
زاید بر دوازده ساعت باشد و در جانب جنوب ناقص و بر زیادتی و نقصان
عرض بلد تعدیل النهار زیاده و نقصان گردد تا چون عرض بلد بنهایت رسید
که آن عرض تسعین است تمامی مدارات یومی در جانب قطب ظاهر قطعه
گشته معدل النهار بر افق منطبق گردد و حرکت فلک اعظم رحوی شود
و دوران افق یک سال یکشبانروز باشد و در ما بین اقلیم هفتم و عرض
تسعین از عجایبات علم ریاضی مثل افقی که شش برج بیک دفعه طالع
شود و شش برج بیکشبانروز و همچنین افقی که طلوع و غروب آن
معکوس باشد و امثال این آفاق در صفحهٔ آفاقی اکثر اصطرلابات

کشیده

کشیده باشند اما در کتابها کسی متعرض اعمال آن نشده و ما طریقهٔ اعمال آن را
در مقالت دوم در باب نهم و دهم صفحهٔ آفاقی بیان خواهیم کرد و بنا بر این
از جهة استخراج تعدیل النهار که سبب زیاده و نقصان روز و شب است
در شمال و جنوب درجه آفتاب را بر افق شرقی نهاده مری نشان کنند
پس بر خط مشرق نشان کنند ما بین هر دو نشان تعدیل النهار بود پس نظر
کنند اگر آفتاب در اندرون مدار راس الحمل که در تعدیل النهار شمالی بود آن را
بر نود افزایند و اگر در بیرون مدار باشد جنوبی از نود نقصان کنند
حاصل یا باقی نصف قوس النهار باشد و چون آن را مضاعف کردانند
قوس النهار شود و تمام آن تا سیصد و شصت قوس اللیل باشد و چون
هر یکی ازین قوسها که ذکر رفت به پانزده قسمت کرده باقی را در چهار ضرب
کنند ساعات و دقایق روز یا شب معلوم شود و بنوع دیگر اگر خواهند
درجهٔ آفتاب را بر افق شرقی نهاده مری نشان کنند پس بر افق غربی
نهاده نشان کنند و از نشان اول تا نشان دوم بر توالی اجزای
مجره بشمرند تا قوس النهار معلوم شود و چون آن را بر پانزده قسمت
کرده باقی را در چهار ضرب کنند حاصل ساعات و دقایق آن روز باشد
و چون از ساعات و دقایق را از بیست و چهار نقصان کنند باقی ساعات
و دقایق شب باشد **باب بیستم** در معرفت ساعات مستوی

و معوج و اجزاء آن و معرفت اجزای ساعات معوج از ساعات
و دقایق مستوی بباید دانست که زمان از مقدار حرکت فلک اعظم است
که حکما آنرا بسیصد و شصت قسمت کرده بر روی دایره مجره ثبت
کرده اند و باز به پانزده قسمت هر یکی را ساعت گرفته اند که جمله بیست و
چهار ساعت باشد و هر ساعت پانزده درجه و هر درجه شصت دقیقه چنانچه
درجات و دقایق آن در جدول مطالع زیج موضوعست و منجمان قطع نظر
از درجات ساعات کرده هر ساعتی را شصت دقیقه گرفته در تقویم وضع
میکنند و این را ساعات مستوی میخوانند و اعداد این ساعات بدرازی
و کوتاهی روز و شب می افزاید و می کاهد و غایت درازی و کوتاهی روز و شب
بزیادتی و نقصان عرض آفاق می افزاید و میکاهد چنانچه در اقلیم
هفتم که عرضش قریب پنجاه درجه است غایت درازی روزش شانزده
ساعت میرسد و کوتاهی هشت و تقسیم اجزای ساعات مستوی
در اصـ چنان بود که هر یک ساعت همیشه از اجزای مجره پانزده جزو
گیرند و هر جزوی را چهار دقیقه و چون ساعات و دقایق مستوی
در روز معین از اصـ عمل کرده شود بعینه مثل ساعات و دقایق
تقویم باشد در ان روز و اما طریقه معرفت ساعات معوج
چنان بود که دایما قوس النهار و قوس اللیل را هر مقدار که باشد

درقلت

٩٢

در قلت و کثرت بدوازده قسمت راست کنند و ازین ساعات معوج و ساعات
زمانی خوانند و اعداد ان ساعات در روز و شب از تابستان و زمستان
دوازده دوازده باشد اما زمان هر ساعتی بحسب درازی و کوتاهی روز و شب
زیاده و نقصان میشود و چون این ساعات مختلف الزمان است او را
ساعات زمانی و معوج خوانند و از اکه متفق الزمان است مستوی و طریقه
معرفت اجزای ساعات زمانی چنان است که قوس النهار را بر دوازده
قسمت کرده انچه کمتر از دوازده بماند در پنج ضرب کنند تا اجزا و دقایق
هر ساعتی از روز مفروض معلوم شود و چون درجات و دقایق یک ساعت
زمانی را از سی درجه که درجات دو ساعت مستویست نقصان کنند
و باقی درجات و دقایق یک ساعت زمانی باشد در ان شب زیرا که دو ساعت
زمانی هم سی درجه می باشد مثل دو ساعت مستوی پس هر مقدار که یک
ساعت زمانی زیاده شود در روز همان مقدار را از یک ساعت شب نقصان
شود و بر عکس یعنی هر مقدار که از پانزده درجه در روز نقصان شود
همان مقدار در شب بر پانزده درجه زیاده شود تا همیشه مجموع درجات
و دقایق یک ساعت معوج در روز و یکی در شب سی درجه باشد مثل
درجات دو ساعت مستوی و اگر خواهند از برای اجزای ساعات
شب قوس اللیل را بهمین طریقه بدوازده قسمت کرده باقی را

در پنج ضرب کنند حاصل اجزاء دقایق ساعات روز بود و بنوع دیگر
اجزای ساعات زمانی از خطوط ساعات معوج نظیر درجهٔ آفتاب را
بر خطی از خطوط ساعات معوج نهاده و مری نشان کنند پس بر خط
دوم از جانب ایمن تا ایسر نهاده نشان کنند ما بین هر دو نشان شمرده
اجزای ساعات زمانی باشد دران روز و تمام آن تا سی درجه اجزای
ساعات شب بود و اگر درجهٔ آفتاب را برین خطها مری نشان کنند حاصل
اجزای ساعات شب باشد و تمام آن تا سی درجه اجزای ساعات
روز و بنوع دیگر در معرفت اجزای ساعات زمانی از اعداد ساعات
مستوی و دقایق آن و آن چنان بود که چون ربعی از ساعات و
دقایق مستوی روز یا شب گرفته بر همان ساعات مستوی افزایند
حاصل اجزای ساعات شب باشد و تمام آن تا سی درجه زمانی آن روز
یا شب باشد و اگر خمسی از اجزاء دقایق یک ساعت زمانی روز یا شب
گرفته از وی نقصان کنند باقی اعداد ساعات مستوی و دقایق آن
باشد دران روز یا شب و درین عمل چون ابهامی بود مثال نموده شد
مثالش در روزی که ساعات مستوی چهارده ساعت و بیست دقیقه بود
ربعش گرفتیم سه ساعت و سی و پنج دقیقه و بر ساعات مستوی افزودیم
شد یز نه و این هفده درجه و پنجاه و پنج دقیقه اجزاء دقایق ساعات

معوج باشد دران روز و چون خمس این اجزا که بود سه جزو و سی و پنج
دقیقه هم ازین اجزا یز نه نقصان کردیم ماند ید ک و این همان
چهارده ساعت و بیست دقیقه مستوی باشد در روز مفروض باب
بیست و یکم در معرفت ساعات مستوی و معوج گذشته از روز یا شب
از خطوط ساعات مستوی و معوج گذشته از روز یا شب از خطوط
ساعات مستوی و معوج و تعدیلات ان و معرفت ساعات معوج
از خطوط عضاده و استخراج ساعات مستوی از معوج و عکس آن
چون درجهٔ آفتاب را بر مقنطرهٔ ارتفاع نهاده طالع وقت چنانکه گفته شد
معلوم کرده باشند و خواهند که ساعات مستوی از خطوط منقوط و
معوج از غیر منقوط بدانند نظر کنند تا نظیر درجهٔ آفتاب بر کدام خط
افتاده است از خطوط ساعات مستوی یا معوج ابتدا از افق مغرب شمرده
تا بدان خط منقوط ساعات مستوی باشد گذشته از روز و اگر بر غیر منقوط
افتد معوج و اگر در میان دو خط افتاده باشد تعدیل باید کرد و آن چنان
باشد که نظیر درجهٔ آفتاب چون در میان دو خط افتاده باشد مری
راس الجدی نشان کنند و از برای تعدیل دقایق ساعات مستوی
نظیر درجهٔ آفتاب را بر خط منقوط ایمن بنهند که بجانب مغرب است
و مری نشان کنند و ما بین هر دو نشان گرفته در چهار ضرب کنند

حاصل دقایق ساعات مستوی باشد و اگر مابین هر دو نشان را در شصت
ضرب کنند و حاصل بر پانزده قسمت کنند بعینه همان دقایق ساعات مستوی
باشد از آنها با ساعات گذشته اضافت کنند تا ساعات و دقایق گذشته
از روز معلوم شود و از جهة تعدیل ساعات معوج چون مری نشان
کرده باشند نظیر درجهٔ آفتاب را بر خط مقدم که بجانب مغرب است نهاده مری
نشان کنند و مابین هر دو نشان را اجزای تعدیل خوانند پس نظیر درجهٔ
آفتاب را بر خط دوم نهند از همین ساعت که بجانب مشرق باشد و مری
نشان کنند و مابین هر دو نشان طرف مشرق و مغرب گرفته اجزای
ساعات روز باشد پس اجزای تعدیل را در شصت ضرب کرده بر این اجزای
ساعات روز قسمت کنند خارج دقایق ساعات معوج از آنها با ساعات
گذشته اضافت کنند و اگر شب باشد چون قطبهٔ کوکب بمقنطر ارتفاع
نهاده باشند نظیر کنند تا درجهٔ آفتاب بر کدام خط افتاده است آن مقدار
ساعات باز ماندنی گذشته باشد از شب و اگر در میان دو خط افتاده
باشد چنانچه ذکر رفت بطریق تعدیل دقایق ساعات مستوی یا معوج بدست
آرند و از جهة معرفت ساعات معوج از خطوط که بر یک نصف عضاده
کشیده باشند و این ساعات در هر زمان از سایهٔ لبنه که بمثابه مقیاس
ظل معکوس است معلوم شود پس از جهة معرفت ساعات معوج گذشته

از روز اول غایت ارتفاع آفتاب بدانند یعنی درجهٔ آفتاب برابر خط نصف
نهاده چنانچه ذکر رفت غایت ارتفاع آن روز بدانند پس شظیهٔ عضاده
بر مثل آن ارتفاع نهاده صه را چنان بیاویزند که سایهٔ لبنهٔ فوقانی بر سطح
ظاهر عضاده افتد چنانکه از هیچ جانب منحرف نشود پس اگر ارتفاع شرقی
باشد ابتدا از قاعدهٔ لبنه تا طرف ظل شمرده عدد ساعات زمانی باشد
گذشته از روز و اعداد ارقام آن در نصف شرقی از جانب چپ عضاده
نوشته باشند و در وقت نصف که ارتفاع بغایت رسیده باشد و سایه
در نهایت شش ساعت معوج اعتبار کنند و اگر ارتفاع غربی باشد ارقام
اعداد ساعات گذشته از روز از جانب ایمن عضاده معلوم کنند
و یا خانه‌ها از مرکز عضاده تا بطرف ظل شمرده بر شش که نصف معوج
است افزایند حاصل ساعات معوج باشد گذشته از روز و اگر ظل در مابین
دو خط واقع شود به بیست یا شصت دقیقه از انظر و قیاس مقدار گرفته
با ساعات گذشته اضافت کنند و از جهة استخراج ساعات مستوی از
معوج و عکس آن چون ساعات معوج معلوم باشد و خواهند که با ساعات
مستوی کنند آنرا در اجزای ساعات آن روز یا شب ضرب کرده حاصل را
باشد از آنها بر پانزده قسمت کرده باقی را در چهار ضرب کنند حاصل ساعات
و دقایق مستوی باشد و اگر ساعات مستوی معلوم باشد و خواهند

که با ساعات معوج کنند طریقه عمل چنانست که ساعات مستوی در پانزده
ضرب کنند و دقایق آن را بچهار قسمت کنند و حاصل که دایر باشد بر اجزای
ساعات آن روز یا شب **باب بیست و دوم** در معرفت حصه میل
کلی از غایة ارتفاع آفتاب چون از ترتیب اعمال نجومی که استخراج طوالع
و تقاویم کواکب و وضع صورت زایچه طالع و سهام و تسییرات و انتهاات است
فارغ شدیم بعد ازین بمسایل متفرقه شروع کرده میگوییم میل کلی قوسی باشد
از دایره مارّه باقطاب اربعه میان منطقه فلک البروج و معدل و آن
بر رصد مراغه بیست و سه درجه و سی دقیقه بوده و بر رصد سمرقند از آن یعنی
هفده ثانیه زیاده شد و طریقه معرفت آن بر رصد چنانست که غایت ارتفاع
آفتاب در سر سرطان و سر جدی گرفته اگر مساوی باشند آن بقعه بر خط استوا بود
و تمام هریک ازین ارتفاع بقدر میل کلی و اگر مختلف باشند آن موضع شمالی
بود از آفاق مایله اگر سر سرطان زاید باشد و الا جنوبی پس نظر کنند اگر آفتاب
در اول سرطان بسمت رسد در آن موضع تمام ارتفاع بر جدی بگیرند و اگر در گذرد
تمام ارتفاع سر سرطان و جدی گرفته تضعیف کنند حاصل درجات و دقایق
میل کلی باشد و چون در اصل مدار راس الحمل بمثابه مقدمه میان مدار حمل
و هر یکی از مدار سر سرطان یا جدی در خط نصف از مقنطرات بقدر میل کلی است
باب بیست و سیم در معرفت غایت ارتفاع کواکب عدیم العرض

واستخراج

واستخراج میل جزوی درجات فلک البروج چون درجه آفتاب بر خط نصف
بر مقنطره که واقع شود غایت ارتفاع آفتاب باشد در آن افق
پس نظر کنند اگر آفتاب بر راس الحمل باشد در اول حمل یا میزان بود و او را میل نباشد
و اگر ارتفاعش زیاده بر ارتفاع مدار حمل باشد آفتاب در اندرون مدار حمل باشد
و میلش شمالی بود و اگر غایت ارتفاع کمتر از ارتفاع مدار حمل بود آفتاب
بیرون مدار حمل گذرد و میلش جنوبی باشد و هر برج و درجه
که بر خط نصف نهند آنچه زیاده بر غایت ارتفاع مدار حمل باشد میل اول
جزو مفروض باشد شمالی و اگر کمتر باشد همان قدر میلش جنوبی و میل
اول کواکب عدیم العرض که از ابعد کواکب خوانند از معدل به ازای
درجات و دقایق تقویم او هم بدین نوع بردارند و جدول میل اول درین
کتاب از جهة امتحان اعمال آمده موقوف است بمعرفة میل و کسور و دقایق
آن و در اصطرلاب بدرجات معلوم میشود و تقریب جدول آنست

باب بیست وچهارم در معرفت غایة ارتفاع کواکب و عرض و
بعد از معدل النهار وعرض از فلک البروج چون مری کواکب بر خط نصف النهار نهند بر هر
مقنطره که واقع شود غایة ارتفاع آن کوکب باشد در ان افق پس نظر
کنند اگر مری کوکب در منطقه از اجزای مقنطرات شمرده عرض کوکب تا
شمالی و از مری تا مدار سر حمل بعد کوکب بود از معدل النهار جنوبی و چون
مری کوکب در اندرون منطقه داخل مدار راس الحمل باشد عرض کوکب از
فلک البروج و معدل النهار شمالی باشند و اگر مری کوکب در بیرون منطقه داخل
مدار راس الحمل باشد عرض کوکب جنوبی بود و بعد از معدل النهار شمالی و اگر
خارج باشد عرض کوکب از منطقه و بعد از معدل النهار هر دو جنوبی و اگر کوکب
عدیم العرض باشد درجه تقویم او را بر خط نصف النهار نهاده غایة ارتفاع
ومیل اول چنانچه در آخر باب مقدم ذکر رفت بردارند

باب بیست و پنجم

در معرفت درجات طلوع و غروب کواکب و مطالع هر یک ببلد و درجات
ممر و مطالع بخط استوا و بفلک مستقیم محسوب از اول الجدی و قوس النهار
و قوس اللیل کواکب هر کوکب که عدیم العرض درجه طلوع و غروب و ممر ش
وسط سما بعینه درجه تقویم آن کوکب باشد در هر افقی و چون عرض کوکب شمالی باشد
پیش از درجه تقویم بر آید در مشرق و بعد از تقویم فرو رود و اگر جنوبی
باشد بر عکس یعنی بعد از درجه تقویم طالع شود و پیش ازان فرو رود

واما طریقه موقعه درجه ممر بخط مشرق با نصف النهار چنانست که چون کوکب در اندرون
منطقه که عرضش شمالیست اگر در نصف صاعد باشد میان اول جدی
و آخر جوزا پیش از درجه تقویم بدایره نصف النهار رسد و در نصف هابط بعد ازان
و اگر کوکب بیرون دایره منطقه باشد که عرضش جنوبی است بر عکس ان باشد
یعنی در نصف صاعد که مابین اول جدی و آخر جوزاست بعد از درجه
تقویم بنصف النهار رسد و در نصف هابط پیش ازان و هر کوکب که در اول سرطان
یا جدی باشد و عرضش شمالی یا جنوبی بود درجه ممر او درجه تقویم باشد بعینه
و در باقی اوضاع مخالف یکدیگر باشند چنانچه ذکر رفت و هر چند عرض
بلد یا عرض کوکب بیشتر باشد در شمال یا جنوب تقدیم و تاخیر طلوع و غروب
و درجه ممر و تقویم زیاده باشد و طریقه عمل چنانست که چون شظیه کوکب
بر افق شرقی نهاده مری نشان کنند انچه از منطقه بر افق مشرق افتد
درجه طلوع آن کوکب باشد و چون ابتدا از خط علاقه از دست راست
بر توالی اجزای حجره تا موضع بشمرند حاصل مطالع درجه طلوع آن کوکب
باشد و اگر شظیه کوکب بر خط مشرق نهاده باشند درجه طلوع
و مطالعش بافق خط استوا باشد و اگر شظیه کوکب بر خط نصف النهار نهاده
مری نشان کنند انچه از منطقه بر خط نصف افتد درجه ممر ان کوکب یعنی
درجه طلوع کوکب بخط استوا و انچه مابین علاقه و موضع مری مطالع ممر ان

کوکب باشد بفلک مستقیم محسوب جزو اول الجدی و چون شنطیه کوکب بر افق
مغرب نهاده مری نشان کنند آنچه از منطقه بر افق مغرب افتد درجه غروب
کوکب باشد و از خط علاقه تا موضع مری مطالع نظیر درجه غروب افتد و از جهة
معرفة قوسنه کواکب و آن زمان مکث کواکب باشد در فوق و هر افقی و چون
درجه کوکب عدیم العرض باشد یا شنطیه کوکب بر افق نهاده مری نشان کنند
پس بر افق مغرب نهند ما بین نشان و موضع مری شمرده قوسنه کوکب باشد
در افق و چون آنرا از سیصد و شصت نقصان کنند باقی قوسله باشد

باب بیست و ششم در معرفة آنکه چون کوکبی از ثابت یا سیاره
از مشرق طالع شود و یا بنصف رسد یا غروب کند چند از روز یا شب گذشته باشد
چون اختیار کرده باشند و خواهند که کوکبی از ثوابت یا سیاره نحس یا سعد
که مناسب حال اختیار باشد بافق مشرق یا مغرب و یا بنصف بکدام از روز یا شب
میرسد طریقه عمل چنانست که چون اختیار طالع وقت چنانچه دلخواه باشد
میسر نشود و بطلوع از کواکب اکتفا نموده باشند درجه تقویم آن کوکب یا شنطیه را
بر افق شرقی نهاده مری نشان کنند و نظر کنند اگر آفتاب فوق باشد
عنکبوت را بخلاف توالی اجزای حجره گردانند درجه آفتاب را بر افق شرقی
نهند و مری نشان کنند مابین هر دو نشان شمرده دایر باشد از وقت
طلوع آفتاب تا وقت طلوع کوکب و اگر مری کوکب بر خط نصف یا مغرب نهند

وآفتاب تحت الارض باشد همین عمل باید کرد یعنی مری نشان کرده آفتاب را
بر افق مشرق نهند مابین هر دو نشان دایر گذشته باشد از روز و اگر در این
اوقات آفتاب تحت بود و کوکب را بیکی از مواضع مذکوره یعنی بر افق مشرق
یا مغرب و یا بنصف نهاده باشند و مری نشان کرده آفتاب را بر افق مغرب
نهند و مری نشان کنند مابین هر دو نشان شمرده دایر باشد از وقت
غروب آفتاب تا زمان رسیدن کوکب بموضع معرض و چون دایر بر پانزده
قسمت کرده آنچه کمتر از پانزده درجه باشد در چهار ضرب کنند حاصل ساعات
و دقایق گذشته باشد از روز یا شب تا رسیدن کوکب بموضع مط

باب بیست و هفتم در معرفة طلوع فجر یعنی طلوع و غروب شفق
از درجه آفتاب و نظیرش در مراقی و معرفة نصف از ارتفاع راس
مخروط ظل زمین چون در دو طرف شب که قریب بطلوع یا غروب
آفتابست ستارگان مخفی می باشند و استخراج طالع و ساعات
متعذر است ساعات طلوع صبح و غروب شفق دانسته باقی اوضاع
فلکی از آن بقیاس معلوم توان کرد و در رصد چنان یافته اند که چون آفتاب
در مشرق یا مغرب هجده درجه در زیر افق باشد طلوع صبح یا غروب شفق
واقع شود پس از جهة معرفة ساعات طلوع صبح نظیر آفتاب را بر مقنطره
هجده درجه غربی نشان کنند پس آفتاب را بر افق مشرق نهند و نشان کنند

وما بین هر دو نشان شمرده بر پانزده قسمت کنند و آنچه کمتر از پانزده بماند
در چهار ضرب کنند حاصل ساعات و دقایق باشد میان طلوع صبح و طلوع
آفتاب و از جهت استخراج ساعات غروب شفق نظیر درجه آفتاب را بر افق
شرقی نهاده مری نشان کنند پس بر ارتفاع هجده درجه شرقی نهاده
نشان کنند و مابین هر دو نشان شمرده بر پانزده قسمت کنند حاصل ساعات
و دقایق میان غروب آفتاب و غروب شفق و چون در وقت طلوع صبح
یا غروب شفق ارتفاع یکی از ثوابت گرفته بر مقنطره موجود نهند و نظر
کنند تا درجه آفتاب بر کدام مقنطره است آنچه باشد ارتفاع سر مخروط ظل
زمین بود پس اگر ارتفاع سر مخروط بر هجده درجه غربی افتاده باشد
اول طلوع صبح باشد و اگر بر هجده درجه شرقی باشد اول غروب شفق بود
و چون بنصف رسد نیم شب باشد **باب بیست و هشتم** در معرفت
سمت از ارتفاع آفتاب و کواکب و ارتفاع از سمت چون دایره عظیمه
تصور کنند که بسمت رأس بلد و بمشرق و مغرب اعتدال گذشته باشد از دایره
مشرق و مغرب دایره اول سموت خوانند و از سمت رأس بلد صد و هشتاد دایره
عظیمه تصور کرده اند که بسیصد و شصت جزو افق گذشته بسمت قدم
متقاطع یکدیگر شده باشند از دوایر سموت خوانند و بر اصـ تام
نقش کنند و در باقی اصطرلاب ابتدا از مطلع و مغیب اعتدال برده

درجه

درجه از اجزای افق یک دایره بسمت رأس و یا بسمت قدم کشند و ازین دوایر جهات
اربعه ارتفاع کواکب معلوم شود که آن شرقی شمالیست یا جنوبی و غربی
شمالیست یا جنوبی و هر یکی ازین دوایر بمثابه دایره ارتفاع کوکب باشد
و از موضع تقاطع دایره ارتفاع با افق تا دایره اول سموت از
درجات افق سعت مشرق باشد اگر مرکز جرم کواکب بر دایره افق باشد
در زمان طلوع یا غروب و چون از افق مرتفع باشد سعت مشرق بر حال
خود باشد و درجات سموت زیاده و نقصان میشود و آن چنان باشد
که چون کوکب در شرقی شمالی طلوع کند سمتش روی به نقصان نهد
تا چون دایره ارتفاع کوکب بر دایره اول سموت منطبق شود کوکب
عدیم السمت گردد و چون از آن دایره گذشته شرقی جنوبی شود زمان
زمان سمتش زیاده میشود تا چون بغایت ارتفاع رسد بنصف سمتش
بنهایت نود درجه رسیده باشد و بعد از آنکه ارتفاع روی در نقصان
نهد سمتش غربی جنوبی شده روی بنقصان نهد تا چون بدایره
اول سموت رسد منعدم شده باشد و چون از آن دایره بگذرد
غربی شمالی شده سمتش زمان زمان میشود تا بوقت غروب و چون
کوکب در شرقی جنوب طلوع کند سمتش دایما جنوبی باشد تا رسیدن
بافق غربی جنوبی و درین اوضاع بدایره اول سموت نرسد و اگر ابتدای

سمت از خط نصف کرده باشند سمت کوکب چون کمتر از نود درجه باشد
شرقی یا غربی شمالی و طریقه عمل چنانست که درجه آفتاب یا مری کوکب را
بر مقنطره ارتفاع وقت نهاده نظر کنند تا بر کدام دایره افتاده است
از دوایر سموت ابتدا از دایره اول سموت شمرده سمت آفتاب یا
کوکب باشد در آن وقت پس اگر موضع آفتاب یا کوکب در اندرون
دایره اول سموت باشد سمت شرقی شمالی یا غربی و اگر در بیرون
دایره باشد شرقی جنوبی باشد یا غربی و اگر سمت در ربع مخصص کشیده
باشند چون درجه آفتاب بر مقنطره ارتفاع موجود نهند و نگاه
کنند تا نظیر درجه آفتاب بر کدام خط سمت افتاده است ابتدا
از دایره اول سموت بشمرند حاصل مساوی سمت موضع آفتاب باشد
در صفحه و این عمل در شظایای کواکب معلوم نشود زیرا که مواضع
نظیر شظایای کواکب را چون نظیر آفتاب با آسانی معلوم نتوان کرد
و اگر سمت و جهاتش معلوم باشند و خواهند که ارتفاع آن سمت
بدانند درجه آفتاب یا شظیه کوکب در آن ربع سمت نهاده نظر کنند
تا بر کدام مقنطره افتاده است آن مقدار ارتفاع آن سمت باشد
و اگر خطوط سمت در مخصص باشد نظیر درجه آفتاب را بر نظیر ربع
سمت معلوم نهاده نظر کنند تا درجه آفتاب بر کدام مقنطره افتاده است

آن

آن ارتفاع آفتاب باشد از آن سمت **باب بیست و نهم** در معرفت
سمت مشرق از ۹ سمت و کیفیت آن در آفاق بباید دانست
که قوس که میان مطلع هر جزو باشد و مطلع اعتدال از دایره افق
از سعت مشرق آن جزو خوانند و در افق خط استوا غایت
سعت مشرق آفتاب بقدر میل کلی بود و در آفاق مایله چندانکه عرض
بلد در تزاید باشد سعت مشرق نیز در تزاید بود تا چون عرض بلد مساوی
تمام میل کلی شود دو شش برج در آن افق بیکدفعه طالع شود و شش برج
بیک شبانروز سعت مشرق الخ بقدر وسع دور باشد و طریقه عمل
چنانست که اگر ... سمت باشد درجه آفتاب یا مری کوکب را
بر افق مشرق نهاده نگاه کنند تا میان موضع طلوع و مدار راس الحمل
از دوایر سموت چند جزو افتاده است آن مقدار که باشد سعت
مشرق آفتاب یا کواکب باشد پس اگر طلوع آفتاب یا کوکب در
بیرون مدار حمل باشد سعت مشرق شرقی جنوبی بود و سعت مغرب
غربی جنوبی و اگر آفتاب یا کواکب در اول حمل یا میزان باشند ابتدا
سعت مشرق و مغرب نباشد و سعت مشرق کواکب در شمال یا جنوب
مساوی سعت مغرب باشد تقریبا و تفاوت آن درین اعمال ظاهر نشود
الا در تقویم قمر **باب سی ام** در معرفه ارتفاع قطب فلک و جهات آن

ازدرجه طالع دقت چون مابین قطب فلکی وقطب معدل بقدر میل کلی است
در افق خط استوا ارتفاع قطب فلکی هم بقدر میل کلی باشد وچون در
افاق مایله قطب معدل بقدر عرض بلد مرتفع است ارتفاع اعلای قطب
فلکی مساوی مجموع عرض بلد ومیل کلی باشد وچون عرض بلد مساوی
میل کلی شود ارتفاع اعلای قطب فلکی بقدر ضعف میل کلی باشد
در هر دوری مماس افق شود وغروب نکرده مرتفع گردد وبعد ازان
تا رسیدن عرض بلد بقدر تمام میل کلی قطب فلکی دو ارتفاع باشد
یکی ارتفاع اعلا که بقدر مجموع عرض بلد ومیل کلی باشد ودوم ارتفاع
ادنی که بقدر فضل عرض بلد بر میل کلی باشد وچون عرض بلد مساوی
تمام میل کلی شود قطب فلکی در هر شبانروز یکنوبت بسمت رسد ومنطقه
بر افق منطبق گردد وشش برج بیک دفعه طالع شود وشش برج دیگر
بیک شبانروز طالع شوند بتدریج تا رسیدن قطب دیگر باره بسمت الراس
وبیان احوال طلوع وغروب شش برج بیک دفعه در صفیحه آفاقی در عرض
سصت وشش درجه وسی خواهیم کرد واز انجا تا رسیدن بعرض تعیین ارتفاع
اعلای قطب فلکی که بسمت میرسد بقدر زیادتی عرض بلد ناقص میشود تا چون
بافق رحوی رسد مساوی تمام میل کلی شده دایما بیک مقدار ارتفاع
باشد ومتغیر نشود وهیئت بیان ارتفاعات قطب فلکی در آفاق ربع مسکون

وطریقه

وطریقه معرفة ارتفاع فلکی چنانست که چون درجه طالع بر افق مشرق
نهاده باشند مقدار سه برج که نود درجه است از درجه طالع نقصان
کرده بجانب نصف بشمرند ونظر کنند تا آن موضع از منطقه بر چند
مقنطره افتاده است تمام آن مساوی ارتفاع قطب فلکی باشد دران
عرض واگر نوزده درجه بر تمم طالع افزایند تمام ارتفاع آن موضع
مساوی ارتفاع قطب فلکی باشد بعینه پس اگر درجه طالع اول این
یا حمل باشد چون نود درجه نقصان کنند اول جدی یا سرطان بر خط نصف
افتد در غایت ارتفاع ودایره مارّه باقطاب اربعه ودایره وسطیه
بر دایره نصف منطبق بود وتمام این ارتفاع بعد مدار هر یک باشد
از سمت بلد وآن مساوی ارتفاع اعلی وادنای قطب فلکی بود پس از مرکز
هر صفیحه چون بقدر میل کلی بجانب سمت شمرده نشان کنند ان مقنطره
موضع ارتفاع اعلاء قطب فلکی باشد دران عرض چون اول جدی
بر نصف باشد وچون بقدر میل کلی از مرکز صفیحه بجانب افق شمرده بر خط
نصف نشان کنند موضع ارتفاع ادناء قطب فلکی باشد دران عرض
اگر عرض بلد زیاده بر میل کلی باشد یعنی قطب بروج دران افق غروب
نکند وچون پای پرکار بر مرکز صفیحه نهاده ببعد میل کلی که نشان
ارتفاع اعلی وادنی کرده باشند دایره کشند مدار قطب فلکی باشد

دران عرض پس اگر درجه طالع میان اول حمل و اول میزان باشد قطب فلکج
در مابین ارتفاع اعلا و ادنا هابط بود و در نصف غربی و اگر طالع از میزان
تا حمل بود قطب در نصف شرقی متصاعد باشد و چون اول حمل بنصف رسد
قطب فلک البروج در [illegible] بخط مغرب رسیده باشد و اگر مرل بر خط نصف
باشد قطب بر خط مشرق باشد و در اصطلاح ارتفاع قطب فلکج را عرض
اقلیم رویت خوانند باب سی و یکم در معرفت عرض بلد از
صفیحه و مقنطرات و از غایت ارتفاع آفتاب و میل ان و از غایت ارتفاع
کواکب و بعد شان از معدل و از کواکب ابط اما عرض بلد قوسی باشد
از دایره نصف که واقع باشد میان قطب افق و دایره معدل از جهت
اقرب و ارتفاع قطب معدل مساوی عرض بلد باشد و غایت ارتفاع
معدل که صفیحه غایت ارتفاع مدار حمل باشد تمام عرض بلد بود و طریقه
معرفة عرض بلد از صفیحه و مقنطرات چنان باشد که مقدار عرض هر صفیحه
در داخل مدار سرطان در تحت افق نوشته باشند و چون ابتدا از
دایره افق تا مرکز صفیحه از مقنطرات ارتفاع بشمرند حاصل ارتفاع
قطب معدل باشد که مساوی عرض بلد است و از مرکز صفیحه تا سمت تمام
عرض بلد باشد و تمام ان عرض بلد و همچنین غایت ارتفاع مدار سر حمل
در نصف دانسته تمام عرض بلد باشد و تمام ان عرض بلد و چون در موضعی

از مواضع

از مواضع اقالیم سبعه خواهند که عرض بلد بدانند تا در صفیحه بلدهای افاق
بدان عمل توانند کرد و ان برصد غایت ارتفاع آفتاب یا کوکب باشد
و طریقه این عمل چنانست که در روزی باشی که خواهند غایت
ارتفاع افتاب یا کواکب دانسته میل افتاب و یا بعد کوکب از غایة
ارتفاع هر یک چنانچه در باب بیست و سیم و بیست و چهارم ذکر کردیم
بدانند پس نظر کنند اگر غایت ارتفاع آفتاب یا کواکب بسمت رسیده
باشد و میل آفتاب یا بعد کواکب شمالی باشد از غایة ارتفاع نقصان
کنند و اگر جنوبی باشد بر افزایند حاصل تمام عرض بلد باشد
و تمام آن عرض بلد و اگر غایت ارتفاع ربع دور باشد یعنی آفتاب
یا کوکب بسمت رسیده باشد عرض بلد بقدر میل افتاب یا بعد کوکب باشد
پس اگر درین حالت افتاب را میل نباشد و یا کوکب عدیم العرض باشد
ان موضع بر خط استوا بود و تقویم افتاب یا کوکب نقطهای اعتدال
باشد و اگر غایت ارتفاع از نقطهای شمال بود از سمت الراس میل
آفتاب یا بعد کوکب را با آن جمع کرده انچه زیاده بر ربع دور باشد عرض بود
و اگر تمام همین ارتفاع از میل افتاب یا بعد کوکب نقصان کنند باقی
همان عرض بلد باشد بعینه و اگر خواهند که عرض بلد از ارتفاع کواکب
ابدی الظهور معلوم کنند اگر کوکب بر اعظم مدارات ابدی الظهور باشد

چنانکه در هر دوری یکنوبت مماس افق شده مرتفع گردد غایت ارتفاع
از انتصیف کرده مساوی عرض بلد باشد و اگر مدار کوکب در داخل
اعظم مدارات ابدی الظهور باشد ارتفاع اعلی و ادنی گرفته مجموع
هر دو را تنصیف کنند عرض بلد باشد و برین قیاس اگر خواهند عروض
آفاق ربع جنوبی عمل توان کرد **باب سی و دوم** در معرفت طلوع
بلد از غایت ارتفاع آفتاب چون اعمال اصطرلاب موقوف بمعرفت
عرض بلد است و باطوال خللی ندارد معرفت عرض بلد را در باب
مقدم ذکر کردیم و از جهت تتمیم اعمال آن طریقه استخراج طول بلد از
غایت ارتفاع آفتاب درین باب بیان خواهیم کرد بدانکه طول بلد
قوسی باشد از دایره معدل که واقع باشد میان دایره نصف جزایر
خالدات و نصف بلد و طریقه استخراج آن چنان بود که در هر شهری
که طول آن معلوم باشد غایت ارتفاع آفتاب از اصطرلاب بزرگی درست
و یا از ربع که بدقایق قسمت کرده باشند گرفته بطریقی که در باب سیم ذکر
رفت تقویم آفتاب بدقایق معلوم کنند و مطالع تقویم آفتاب از جدول
مطالع خط استوا گرفته نظر کنند اگر هر دو مساوی باشند طول بلد
مجهول مساوی طول آن شهر باشد و اگر مختلف باشند فصل میان
هر دو مطالع گرفته تفاوت مابین الطولین باشد پس اگر مطالع آن

شهر

شهر زیاده بر مطالع شهر مجهول باشد آن تفاوت را از طول آن شهر
نقصان کنند باقی طول شهر مجهول باشد از جانب غرب و اگر کمتر باشد
برافزایند حاصل طول شهر مجهول باشد از جانب شرق و ازینجا معلوم
که طول شهرهای شرقی بیشتر از طول شهرهای غربی باشد زیرا که ابتدا طول
عمارت عالم از مغرب کرده اند **باب سی و سیم** در معرفت
جیب و قوس و مقدمات آن و بیان قوس مبهم و استخراج جیب از قوس
و قوس از جیب باید دانست که جیب قانونیست که اکثر اعمال نجومی از آن
حاصل است و جیب نصف وتر ضعف هر قوسی باشد و نهایتش تا س درجه بود
بتقریب که نصف قطر دایره است و آن جیب ربع دایره باشد که آنرا
جیب اعظم خوانند نصف دور و دور تمام را جیب نباشد که زیرا که چون
قوس موصوف از نود زیاده شود جیب آن روی بنقصان نهد تا چون بصد
هشتاد درجه رسد که نصف دور است جیبش معدوم شده باشد و دوره
یک نصف عضاده را که بمثابه نصف قطر دایره ارتفاع است در مقابل
ربع ارتفاع نهاده بشصت قسمت متساوی کنند و اجزاء ارتفاع خطوط
مستقیمه موازی خط مشرق و مغرب بدان اجزا کشند تا از هر آن خطوط
بازاء هر قوسی مبهم که خواهند از اجزاء عضاده جیب بردارند و طریقه
معرفت قوس مبهم چنانست که اگر قوس مفروض زیاده از ربع و کمتر

ازنصف باشد تمام آن یا نصف دور بکیرند واکر زیاده ازنصف وکمتر
ازسه ربع باشد فضل ان برنصف دور بکیرند واکر زیاده ازسه ربع باشد
از دور نقصان کنند باقی قوس مبتغی بود وچون ارتفاع آفتاب یا کوکب
زیاده ازنود درجه نمیشود وهمیشه قوس ارتفاع مبتغی باشد وغیر مبتغی در بروج
واجزا واقع شود چون زیاده ازربع دور باشد وطریقه عمل چنانست که چون
خواهند که بازاء قوس مبتغی جیب بدانند یک نصف عضاده را که در جانب
جیب نقش کرده باشند بر خط نصف النهار نهند وبازاء قوس مبتغی از بروج
ودرجات ویا از قوس ارتفاع آفتاب یا کوکب از درجات ارتفاع
بخط مستقیم که ازان درجه بجانب عضاده کشیده باشند نظر کنند
تا برچند جزو افتاده است از اجزاء عضاده ابتدا از مرکز عضاده
شمرده جیب ان قوس باشد بتقریب واکر درجات جیب
معلوم باشد وخواهند که قوس آن بدانند نظر کنند
تا خط مستقیم که ازان درجه جیب رفته باشد بکدام جزو
میرسد از اجزاء ارتفاع ابتدا از خط مشرق شمرد قوس آن
جیب مفروض باشد واکر خواهند ازجهة تحقیق درجات
جیب را با دقایق ازین جدول بازاء قوس منطقة البروج
بردارند وجدول اینست

ا	ا	ـ	ه	لا	لا	ند	ح	سا	نب	کح	لح
ب	ب	ه	مح	لب	لب	مز	مح	سب	نب	کخ	لب
ج	ج	ح	که	لج	لب	م	مب	سج	نج	کز	لز
د	د	ما	د	لد	لج	لج	و	سد	نح	له	لط
ه	ه	نح	مو	له	لد	کد	نح	سه	ند	کب	مب
و	و	نو	ع	لو	له	نو	ـ	سو	ند	مح	مو
ز	ز	لح	مد	لز	لو	و	لب	سز	نه	یح	مط
ح	ح	ز	ا	لح	لو	نو	کج	سح	نه	لو	نب
ط	ط	کج	ی	لط	لز	مه	لح	سط	نو	ع	نح
ی	ی	که	ح	م	لح	لد	ـ	ع	نو	کب	ند
یا	یا	کو	نه	ما	لط	ز	مط	عا	نو	مح	ب
یب	یب	کج	کط	مب	م	ح	نب	عب	نز	ح	مح
یج	یج	کط	مط	مج	م	نه	س	عج	نز	کب	مب
ید	ید	ل	نه	مد	ما	م	مو	عد	نز	م	لح
یه	یه	ز	یه	مه	مب	که	له	عه	نز	نز	ک
یو	یو	لب	لح	مو	مج	ط	لو	عو	نح	یح	ک
یز	یز	لب	لد	مز	مح	نب	نب	عز	نخ	کز	مد
یح	یح	لب	کج	مح	مد	له	مط	عح	نخ	ما	ک
یط	یط	لب	ح	مط	مه	نو	نو	عط	نخ	یخ	نا
ک	ک	ز	نو	ن	مه	نز	مو	ف	نط	ه	یح
کا	کا	له	د	نا	مز	لو	مد	فا	نط	نه	ما
کب	کب	کج	کط	نب	مز	نو	٥	فب	نط	کد	یخ
کج	کج	کو	لج	نج	مز	نه	و	فج	نط	لج	یب
کد	کد	کد	مه	ند	مح	لب	کج	فد	نط	م	ز
که	که	کا	کو	نه	مط	ح	نو	فه	نط	مو	یح
کو	کو	ع	ح	نو	مط	مد	له	فو	نط	نا	مد
کز	کز	مد	کب	نز	٥	نط	یح	فز	نط	نه	یب
کح	کح	ی	و	نح	٥	نب	یخ	فح	نط	نز	یح
کط	کط	٥	نط	نط	نا	که	مح	فط	نط	نط	کو
ل	ل	ع	ع	س	نا	نز	ما	ص	س	ع	ع

باب سی و چهارم در معرفه ظل و اقسام آن و استخراج از ارتفاع و ارتفاع از ظل و ان بحسب اصطلاح اهل صناعت بر دو نوعست یکی ظل مستعمل که در اعمال نجومی بکار دارند و مقیاس او عمودی باشد قایم بر سطح دایرۀ نصف و چون آفتاب طلوع کند ابتداء این ظل بود و در غایت ارتفاع بنهایت رسیده باشد و از سبب انکه بازیادتی ارتفاع آفتاب زیاده میشود و به نقصان ان ناقص و را ظل اول خوانند و از سبب بودن راس این ظل بجانب مرکز عالم ظل معکوس خوانند و اهل صنعت مقیاس این ظل را مثل نصف قطر دایره قسمت کرده اند از جهة اعمال نجومی در جدول زیجات وضع کرده اند و از ظل اول و ظل آخر و ظل مستعمل خوانند و دوم ظل ثانی که ان را ظل مستوی خوانند و مقیاس وی عمود باشد قایم بر سطح دایره افق و در وقت طلوع در غایت زیادتی باشد و بوقت نصفه در غایت نقصان و چون ارتفاع بچهل و پنج درجه رسد انرا قطر ظل خوانند و انچه از قاعده مقیاس رود خط ظل و مقیاس ظل ثانی را از جهة معرفة اوقات کاهی بدوازده قسمت کرده ظل اصابع مستوی خوانند و کاهی بهفت قسمت کرده ظل اقدام مستوی و این هر دو قسم اصابع و اقدام را در محیط در ربع یمانی صه نقش کنند و چون در اول روز این ظل در غایت کثرتست و نقوش اجزاء ان در ارباع صه متعذر ظل اول معکوس را که با اعمال نجومی بکار می دارند و در ربع اول صه مقیس می باشد بحسب صورت

باصابع

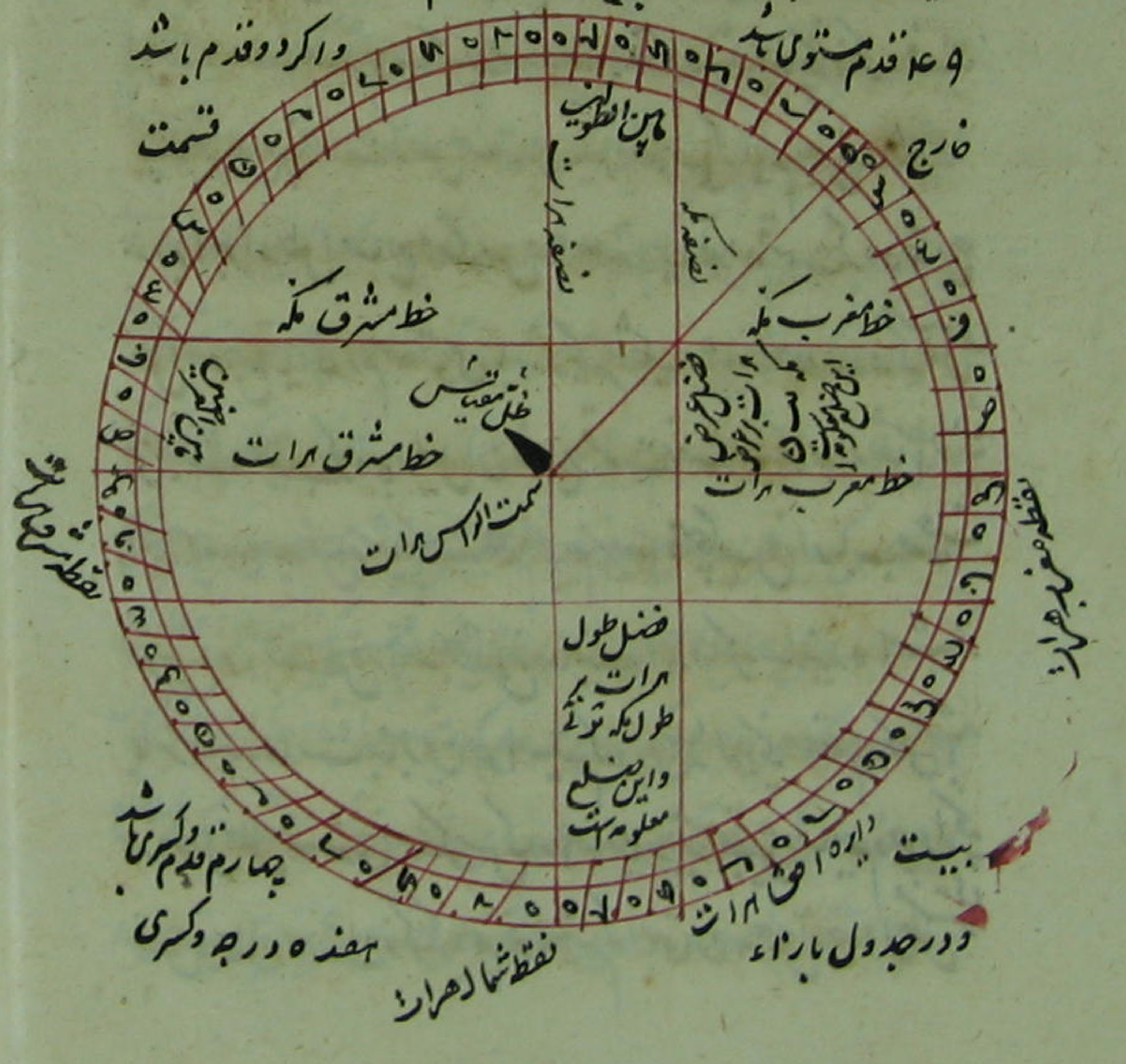
باصابع و اقدام قسمت کرده عمودی که بر خط مشرق و مغرب قایم است از ظلم نقش کرده اند و اصابع و اقدام ظل مستوی را در عمودی که بر خط وسط قایم است تا اقسام اظلال بتمام و کمال از خط ظل سلم معلوم شود قطع نظر از اقسام ظل اصابع و اقدام مستوی که در محیط نقش کرده اند و عوض از وضع ظل اول معکوس در عمود سلم ان بود که این ظل در اول روز که ارتفاع کمتر از ۴۵ درجه است کوتاه است بازاء ارتفاع از عمودی که قایم بر خط مشرق و مغربست بر دارند و از انجا باظل مستوی کنند و چون ارتفاع زیاده بر چهل و پنج درجه شود ظل مستوی از عمودی قایم است بر خط نصف بردارند و بعمل دیگر احتیاج شود و از جهة معرفه خطوط و اجزاء ظل بکیر عضاده برارتفاع ۴۵ درجه نهاده نظر کنند اگر سطحه دیگر بر ۱۲ افتد از محیط اصطرلاب ظل اصابع باشد مستوی و اگر بر هفت افتد اقدام و همچنین در ظل سلم اگر عضاده بر خط ۱۲ افتد از ضلعی که قایم است بر خط مشرق ظل اصابع معکوس باشد و اگر بر هفت افتد اقدام و اگر هر اصبعی را از اصابع ظل معکوس به پنج قسمت کرده باشند با مجموع اصابع که ۱۲ است بشصت بخش شده باشد آنرا ظل اجزا و ظل ستین معکوس خوانند و در جدول زیج وضع کنند و چون اقسام اظلال که در زیج و صه عمل میکنند معلوم شد طریقه معرفه ظل از ارتفاع چنان بود که چون ارتفاع کمتر از ۴۵ درجه باشد بکیر عضاده

برارتفاع موجود نهاده نظر کنند تا سر دیگر بر کدام جزو افتاده است
حاصل ظل معکوس آن ارتفاع باشد اصابع یا اقدام و چون خواهند
که این ظل را با ظل مستوی کنند که مطلوبست نظر کنند اگر حاصل ظل اصابع
معکوس باشد مربع مقیاس اصابع را که ١٤٤ است بران حاصل قسمت کنند
خارج ظل اصابع مستوی ان ارتفاع باشد و اگر حاصل ظل اقدام معکوس باشد
مربع مقیاس او را که ٤٩ است بر حاصل قسمت کنند خارج ظل اقدام
مستوی ان ارتفاع باشد و چون ارتفاع از ٤٥ درجه بگذرد تا رسیدن
بنصف ظل از ارتفاع گیرند اصابع یا اقدام مستوی باشد یکسر شظیه برارتفاع
موجود نهاده نظر کنند تا شظیه دیگر بر چه جزو افتاده است از اصابع مستوی
یا اقدام و ان ظل مطلوب باشد از ان ارتفاع و اگر وقتی ظل معلوم باشد
و خواهند که ارتفاع ان بدانند نظر کنند اگر ظل اصابع مستوی بیشتر از
دوازده باشد و یا اقدام بیشتر از هفت که در اصل نقش میکنند از ابا ظل
معکوس کرده ظل ارتفاع بدانند و طریقش چنانست ١٤٤ را چنانچه
گفته بران ظل اصابع و چهل و نه را بران اقدام قسمت کنند تا ظل اصابع
یا اقدام معکوس حاصل آید از ابر عمودی که بر شمعه افتاده که ان ظل معکوس
می باشد طلب کنند و یکسر شظیه عضاده بروی نهند و نظر کنند شظیه دیگر بر ارتفاع
مطلوب افتاده کمتر از ٤٥ درجه و این ارتفاع ظل اصابع یا اقدام مستوی بود

که زیاده

که زیاده از مقیاس باشد و اگر ظل اصابع یا اقدام کمتر از مقیاس باشد
یک شظیه بدان ظل نهند که در محیط اصل نقش کرده باشند و یا بر عمودی که بر خط
علاقه قایم باشد که ان هر دو ظل مستوی می باشند شظیه دیگر بر ارتفاع آن
ظل افتد و این ارتفاع دایما زیاده بر ٤٥ درجه باشد و اگر ظل معلوم معکوس باشد
و کمتر از دوازده اصبع یا هفت قدم بود از ابا ظل مستوی کرده باز این
ارتفاع بدانند زیرا که در معرفة اوقات ظل مستوی از ارتفاع از ظل بکار آید
چنانچه در اول این باب بیان کردیم و ظل معکوس در اعمال نجومی مستعمل
باشد و در اصطرلاب بحسب ضرورت آورده اند چنانچه ذکر رفت
و طریقه عمل چنانست که ظل مستوی را با معکوس کردیم یعنی ١٤٤
را بر اجزاء ظل اصابع معکوس و ٤٩ را بر اقدام قسمت کرده خارج
ظل اصابع یا اقدام مستوی باشد یکسر شظیه بر عمود خط علاقه که ظل مستوی
می باشد طلب کرده بر میل ان خارج قسمت نهند سر دیگر بر ارتفاع مطلوب افتد
و چون این باب ظل از مشکلات علم نجوم است و هیچکس از ارباب صناعت
تعرض او بتخصیص در اصل بتحقیق نرسانیده اند و اگر رسانیده باشند
بما نرسیده است بنابرین خواستیم که درین رساله انچه مقصود کلی باشد
از اعمال ظل مستوی و معکوس که در اصل بکار آید بتحقیق رسانیم و چون انچه
تعلق با عمال داشت ذکر کردیم خواستیم که امتحان هر عملی از جدول ظل مستوی

ومعکوس کرده تحقیق کنیم و طریقه استخراج ظل از جدول جیب بار بنماییم و همچنین اعمال
ظل مستوی را معکوس و معکوس را مستوی بیان کنیم اما طریقه امتحان اعمال
ظل او اصح بجدول چنان بود که اگر ارتفاع ٥ درجه باشد ظل معکوس در اصح
یک اصبع بود از اعلا مستوی کیرند و در جدول ما بین چهار درجه و پنج درجه
ارتفاع ظل اصابع مستوی همین مقدار است و اگر دو اصبع باشد قریب نه درجه
ارتفاع خارج قسمت می ح ٧ درجه باشد و در جدول اهم قریب به نه درجه
همین مقدار باشد و اگر ظل معلوم یکقدم شد قریب بهشت درجه در جدول
و ٤ قدم مستوی باشد و اگر دو قدم باشد
خارج قسمت



بیست و چهارم قدم و کسری باشد
هفده درجه و کسری
در جدول بازاء

بست چهار

بیست و چهار قدم مستوی باشد تا چون ارتفاع بچهل و پنج درجه رسد
ظل اصابع دوازده و اقدام هفت شده باشد و غرض ازین امتحان
آنست که بدین تقریب که ذکر رفت اگر اعمال اصح با اعمال جدول پنج
قریب افتد دلیل بر صحت اصح باشد و اگر تحقیق خواهند باز از قوس
ارتفاع اجزای ظل مستوی یا معکوس از جدول بردارند و اهل صنعت
ظل مستوی و معکوس را با تمامی اقسام آن که ظل اجزا و ستین و اصابع
و اقدام است از جدول جیب استخراج کرده اند و آن چنان باشد که جیب قوس
مفروض را بر جیب تمام آن قوس منحط قسمت کنند خارج قسمت ظل اول
قوس مفروض باشد یعنی چون جیب یک درجه ارتفاع را بر جیب هشتاد و نه
درجه قسمت کنند خارج قسمت ظل اول یک درجه ارتفاع باشد و اگر جیب
دو درجه بر جیب هشتاد و هشت درجه قسمت کنند خارج ظل اول دو درجه
ارتفاع باشد و بدین طریقه جدول ظل اول را که ظل معکوس است
با تمام رسانند و اگر بر عکس این عمل کنند یعنی جیب تمام قوس را
که جیب هشتاد و نه درجه است بر جیب یک درجه منحط قسمت کنند
و خارج قسمت را اگر دوازده ضرب کنند حاصل ظل اصابع مستوی
باشد پس اگر ارتفاع کمتر از دوازده درجه بوده باشد اصابع زیاده
بر شصت حاصل شمرد از امبسوط کردانند چنانچه بازاء یک درجه ارتفاع

حاصل ضرب یازده مرفوع وکسری شود که مبسوطش ششصد و هشتاد و
هفت اصبع وکسری باشد و آن ظل اصابع مستوی باشد بازای یکدرجه
ارتفاع چنانچه در جدول موضوع است و اگر خارج قسمت در هفت ضرب
کنند حاصل ظل اقدام مستوی باشد و درین ظل نیز اگر ارتفاع کمتر
از هفت درجه بوده باشد حاصل ضرب زیاده از شصت قدم باشد
آنرا مبسوط کرده اند چنانکه بازاء یک درجه ارتفاع حاصل ضرب هفت
مرفوع الا کسری شود که مبسوطش چهار صد و یک قدم باشد و آن ظل
اقدام مستوی باشد بازاء یک درجه ارتفاع چنانکه در جدول موضوع است
و بدین طریقه جدول ظل ثانی اصابع و اقدام وضع کنند اما طریقه ظل مستوی
از معکوس و عکس آن چون ظل اول تمامی قوس مفروض را که ظل معکوس هشتاد و نه درجه
ارتفاع باشد بر پنج قسمت کرده مبسوط کرده اند ظل ثانی اصابع یک درجه ارتفاع باشد
که ششصد و هشتاد و هشت درجه و کسریست و اگر ظل اصابع مستوی را در پنج ضرب
کرده بر دوازده قسمت کنند خارج ظل اقدام مستوی باشد و اگر خواهند بر عکس این ظل
اصابع قوس مفروض را در پنج ضرب کنند حاصل ظل اول تمام آن قوس شود و حدود آن

باب سی و پنجم در معرفت خط نصفه و سمت قبله و دیگر بلاد و مساجد میان
شهرها بدانکه خط نصفه خطی بود که بر سطح زمین در مدارات دایره نصفه
فرض کنند و خط دیگر که با آن خط بزاویه قایمه باشد در موازی دایره اول السموت
آنرا خط مشرق و مغرب خوانند و معرفت خط نصفه را وجوه بسیارست از
همه مشهورتر دایره هندیست و آن چنان باشد که بر موضع هموار که از جوانب
افق موازی باشد دایره افق کشیده مقیاس مخروطی بر مرکز آن قایم کردانند
پس وقت نگاه دارند تا چون ظل روی بنقصان نهد در اول روز بکدام نقطه
در اندرون دایره آید و ارتفاع آن وقت بدانند و همچنین واقف باشند
تا آخر روز از کدام نقطه بیرون میرود و ارتفاع آن وقت بدانند اگر موافق
ارتفاع شرقی باشد دلیلست بر صحت عمل پس میان آن نقطه مدخل و مخرج
ظل خط مستقیم وصل کنند و از مرکز دایره بمنتصف این خط خط مستقیم
اخراج کنند و آن خط نصفه باشد و خط دیگر که با خط نصفه بر مرکز زاویه
قایمه درکشند خط مشرق و مغرب باشد و دایره افق بدین خطها بچهار قسم
متساوی شود پس هر ربعی را بنود قسمت کرده ابتدا از نقطهای شمال و
جنوب بجانب مشرق و مغرب اعتدال بهر پنج پنج درجه ارقام وضع کنند
و نقطهای مشرق و مغرب و شمال و جنوب باز نمایند و مرکز این دایره
سمت آن شهر باشد و این عمل در وقتی باید کرد که آفتاب باول سرطان و جدی

نزدیک باشد تا حرکت میل بطی باشد و آفتاب در زمان این دو ارتفاع مداری
باشد که قریب بموازات معدل النهار افتد ونقطهاء مدخل ومخرج ظل در دایره افق
مقابل یکدیگر واقع شود وچون خواهند که سمت بلاد بتخصیص سمت مکه ازین دایره
معلوم کنند نظر کنند اگر طول وعرض مکه کمتر از طول وعرض بلد باشد سمت
مکه بنسبت با آن شهر غربی جنوبی باشد واگر بیشتر شرقی شمالی واگر طول
زیاده وعرض ناقص باشد سمت شرقی جنوبی بود وبرعکس این غربی شمالی پس نظر کنند
مثلا اگر سمت مکه بنسبت با شهر مطلوب که مرکز دایره هندیست شرقی
جنوبی باشد بقدر فصل طول مکه بطول بلد از نقطه شمال وجنوب بجانب مشرق
شمرده خط مستقیم وصل کنند وآن خط نصف مکه باشد وهمچنین بقدر فصل بلد
بر عرض مکه از نقطهای مشرق ومغرب بجانب جنوب شمرده خط مستقیم
وصل کنند وان خط مشرق ومغرب مکه باشد وموضع تقاطع این دو خط سمت
مکه پس از مرکز دایره افق که بمثابه سمت بلد باشد خط مستقیم بسمت مکه گذرانیده بمحیط دایره
که بمثابه افق بلد است رسانند واین خط بمثابه دایره ارتفاع سمت مکه باشد وقوس
که از دایره افق میان نقطه جنوب واین خط باشد سمت مکه بود که آنرا
انحراف مکه خوانند وسمت مکه در باقی جهات اربعه بدین قیاس بود مبنی برین
مقدمه مثال سمت مکه شرفها الله در شهر هراة حماه الله عن الآفات درین
رساله نموده میشود وان چنان بود که چون طول وعرض مکه کمتر از طول وعرض

شهر هراة است سمت مکه غربی جنوبی باشد پس طول مکه را که مست عز
از طول هراة یعنی ک نقصان کردیم ماند یو واین فصل مابین
الطولین باشد ابتدا از نقطهاء شمال وجنوب بجانب مغرب شمرده
خط مستقیم وصل کردیم واین خط نصف مکه باشد پس عرض مکه را
که بود کام از عرض هراة یعنی لد ل نقصان کردیم ماند
واین فصل مابین العرضین بود ابتدا از نقطهای مشرق ومغرب بجانب
جنوب شمرده خط مستقیم وصل کردیم واین خط مشرق ومغرب
مکه بود پس از مرکز دایره خط مستقیم بسمت الراس
مکه گذرانیده بافق رسانیدیم واین خط بمثابه دایره ارتفاع
سمت مکه باشد وقوسی که از دایره افق مابین نقطه جنوب
وطرف این خط باشد سمت مکه بود واگر خواهند از
جوف جدوله که اطوال وعروض بلدان وانحرافات
مکه نوشته باشند مقدار انحراف شهر مط بردارند
وابتدا از نقطه شمال یا جنوب بجانب مشرق یا مغرب
شمرده خط سمت مکه بکشند وبدیگر حساب واعمال احتیاج
نشود وانحراف شهر هراة در جدوله اصطرلاب پنجاه وسه
دقیقه یافتیم موافق بود با اعمال مذکوره چنانچه

مثال نموده شد وصورت دایره اینست

وازجهت مساحت میان شهرها

نظر کنند اگر آن دو شهر قوس مابین الطولین که مساحت میان ایشان

معلوم باشد با یکدیگر در شمال وجنوب ویا مشرق ومغرب بخط مستقیم باشند

یعنی در یکی از طول یا عرض موافق باشند هر درجه را پنجاه وشش میل

ودو ثلث میلی گیرند برصد مامون خلیفه و ٦٦ میل و ٢ ثلث برصد بطلمیوس

واگر در طول وعرض مخالف باشند درین صورت مثلثی واقع شود که دو ضلع آن

مابین الطولین والعرضین است معلوم باشد وضلع سیم که وتر زاویه

قایمه است که آن بعد بین البلدین باشد مجهول وآن قوی باشد از دایره

ارتفاع

ارتفاع مابین سمتی شهر مفروض وشهر مطلوب پس مجموع مربع هر دو ضلع معلوم را

جذر گرفته هر درجه را چنانکه ذکر رفت برصد مامون یا بطلمیوس امیال وفراسخ

معلوم کنند مثالش خواستیم که مساحت مکه شرفها الله تعالی از شهر هراة

معلوم کنیم فضل طول هراة را بر طول مکه که بود ید ے مربع کردیم شد

که ید مب وفضل عرض هراة سه له مربعش ید مب مجموع هر دو مربع

رلط ید جذرش گرفتیم بود یمالو واین درجات بعد سمت مکه باشد از سمت

هراة وچون این درجات ودقایق را در ٦٦ و ٢ ثلث که امیال رصد بطلمیوس است

ضرب کردیم شد ١٣٩٨ امیل پس هر سه میل را یک فرسخ گرفتیم حاصل آمد

٤٦٦ فرسخ واین بعد سمت مکه باشد بخط مستقیم از سمت هراة واین ده میل

که برصد بطلمیوس زیاده است در یک فرسخ از سبب اختلاف ذراع واصابعست

چنانچه در معینه مذکور است باب سی وششم در معرفه اوقات صلوة

وبیان اول هر وقتی بدانکه بهترین مهمات وضع اصطرلاب معرفت

اوقات صلوة است زیرا که اول وقت هر صلوة که اشرف اوقات است

از اصطرلاب معلوم شود وان چنان است که اول وقت نماز بامداد وقت طلوع

صبح صادق بود وآن سپیدی عریض باشد که بر افق مشرق ظاهر گردد

وطریقه عمل طلوع صبح در باب بیست وهفتم بیان کردیم واول وقت نماز

پیشین باتفاق وقتی باشد که آفتاب بغایت ارتفاع رسیده روی بنقصان آرد

وانرا وقت زوال خوانند ودرین حالت ظل مقیاس را زوال خوانند
وطریق معرفة ان از غایت ارتفاع افتاب چنانچه دانسته شد معلوم باید
کرد واز جهة معرفت اول وقت عصر چون بقدر طول مقیاس یعنی دوازده
اصبع یا هفت قدم بر ظل وقت زوال زیاده شود اول وقت عصر باشد
بمذهب شافعی و چون دو مثل زیاده شود یعنی بیست وچهار اصبع یا سیزده
قدم ظل اول عصر باشد بمذهب حنفی وشناختن ارتفاع اول عصر چنان
باشد که اگر ظل مستوی دران وقت دوازده اصبع یا هفت قدم باشد
بدان تقدیر که آفتاب را سایه زوال نبوده باشد از انکه بسمت گذشته باشد
وارتفاع چهل وپنج درجه باشد واگر ظل مستوی زیاده بر دوازده اصبع
یا هفت قدم باشد وخواهند که ارتفاع اول عصر بدانند ازرا با ظل
معکوس کرده ارتفاع بدانند یعنی ۱۴۴ را بر اصابع مستوی و ۴۹ را بر اقدام
قسمت کرده خارج قسمت را که ظل معکوس اول عصر باشد در عمود ظل سلم
که بر خط مشرق ومغرب قایم است طلب کرده یک شظیه عضاده بران نهند
شظیه دیگر را بر ارتفاع اول عصر افتد پس وقت نگاه دارند تا چون ارتفاع
بدان مقدار رسد اول وقت نماز عصر باشد بمذهب حط واگر خواهند
ظل وقت زوال را در دایره هندی یا دوازده اصبع یا هفت قدم
یعنی مثل قامت مقیاس جمع کرده مترصد شوند تا چون ظل بدین مقدار

رسد ارتفاع اول عصر باشد بعینه مثل ارتفاع اول عصر که ازح عمل کرده باشند
واول وقت نماز شام باتفاق بعد از غروب افتاب بود والله اعلم واول
نماز خفتن وقت غروب شفق باشد در مغرب ومعرفت غروب شفق را
در باب بیست وهفتم بیان کردیم **باب سی وهفتم** در معرفت
بالای اشخاص مرتفع از زمین بانواع ومساحل منطقه زمین از ارتفاع
قطب معدنه وارتفاع یکی از ثوابت چون خواهند که بالای درختی یا مناری
یا کوهی بدانند اگر وصول بقاعده آن ممکن بود واز یک جانب این بمقدار
ارتفاع آن شخص زمین هموار باشد ودر برابر آن زمین بر سران شخص
مرتفع علامه کرده شاقولی بیاویزند ودر موضع مسقط شاقول
در زمین نشانی کرده مترصد شوند تا افتاب چهل وپنج درجه مرتفع شود
نظر کنند تا سایه علامتی که بر سر آن شخص کرده بودند بر کدام موضع افتاده است
از زمین از انجا بذراع تا بموضع نشان مسقط شاقول بپیمایند
حاصل مساوی طول آن شخص باشد وبنوع دیگر در هر وقتی که خواهند
شظیه ارتفاع بر چهل وپنج درجه نهاده در برابر آن شخص مانند نشان
ارتفاع میگیرند وفرا پیش وباز پس می آیند ومی روند تا ارتفاع علامت
سر ان چهل وپنج درجه شود پس از وسط هر دو قدم خود تا نشان مسقط
شاقولی بپیمایند واز سبب انکه بپای ایشان ارتفاع میگیرند

وفرا پیش وبار پس می آیند مقدار قامت خود از چشم تا زمین بدان زیاده
کنند حاصل مساوی ارتفاع سر آن شخص باشد و اگر موضع مسقط شاقول
یا مسقط آن شخص که طول آن مسطح بود نتوان رسیدن مثل درختی که در خانه
مردم باشد و یا مناری که قاعده آن در میان عمارت مغمور رفته باشد
و یا کوهی که آن را دامنه باشد درین حالت بر زمین هموار استاده شظیه
عضاده را بر چهل و پنج درجه نهاده ارتفاع نشانه سر آن بگیرند و درین
حالت شظیه دوم بضرورت بر خط دوازده افتاده باشد از ظل اصابع
مستوی یا بر هفت از اقدام و اگر مانعی باشد که ارتفاع از دور باید گرفتن
چنان رعایت کنند که چون ارتفاع گرفته باشند شظیه دوم بر یکی از خطهای
ظل مستوی افتاده باشد از محیط ه و رسم مستوی زیرا که ظل معکوس
درین اعمال بکار نیاید پس بدان موضع بر میان هر دو قدم خود بر زمین
نشان کنند و عضاده را بقدر یک اصبع یا یک قدم زیاده یا نقصان کرده
در مقابل آن بخط مستقیم پیشتر یا پستر بروند تا دیگر بار ارتفاع سر آن شخص
بگیرند و از قدم خود تا موقف اول بشمرند و ذراع آن را در دوازده ضرب کنند
اگر ظل اصابع بود و الا در هفت اگر اقدام باشد و مقدار قامت خود
از چشم تا زمین بر حاصل ضرب افزایند مجموع مثل قامت آن شخص باشد
و بعضی از اکابر در مصنفات خود درین محل در قامت افزودن و تعیین

اعمال بظل مستوی یا معکوس مساهله نموده اند و چون خواهند که از
موقف اول تا قاعده آن شخص بدانند که چه مقدار است ظل ارتفاع
موقف اول را در ذراع ما بین الموقفین ضرب کنند حاصل بعد موقف اول
باشد تا قاعده آن شخص و اگر ارتفاع موقف اول ۴۵ درجه گرفته باشند
قامت خود با بعد مذکور مثل قامت آن شخص باشد و اگر خواهند که ما بین
موقف اول یا دوم و سر آن شخص که وتر زاویه قایمه است بدانند و این عمل بعینه
مثل مساحت ما بین باشد که در دایره هندی ذکر رفت زیرا که درین
موضع نیز وتر قایمه مجهول است و دو ضلع باقی که یکی ما بین موقف مفروض
و قاعده آن شخص باشد و دوم قامت آن شخص معلوم می باشد
پس هر یکی از آن دو ضلع معلوم را بذراع پیموده در نفس خود ضرب کنند
تا مربع هر ضلعی معلوم شود پس مجموع هر دو مربع را جذر گرفته حاصل ۱
ذراع بعد موقف مفروض باشد تا سر آن شخص باشد مثالش ما بین موقف
اول و قاعده شخص گرفتیم شش ذراع بود مربع او ۳۶ ذراع باشد
و همچنین قامت آن شخص ۸ ذراع بود و مربعش ۶۴ پس مجموع هر دو مربع
صد ذراع باشد و جذرش ۱۰ ذراع و این بعد موقف اول است
تا سر آن شخص و بدین طریقه هر ضلع که مجهول باشد از وتر مثلث قایم
الزاویه از آن دو ضلع دیگر که معلوم باشد توان دانست در معرفت

بلندی اشخاص که بمسقط الحجر آن نتوان رسیدن از اصطرلاب توان
معلوم کرد بدین وجه چون خواهند که مساحت اشخاص مرتفع از شعاع
بصر معلوم کنند در برابر آن بر زمین هموار چوبی بزاویه قایمه در زمین نصب کنند
و از پس آن چوب باز پس میروند تا سر آن چوب در برابر سر آن شخص بینند
و بقدر قامت خود از چشم تا زمین بخط مستقیم باز گشته بر زمین نشان
کنند و از مابین قاعده شخص تا این نشان پیموده در قامت آن منصوب
ضرب کنند و حاصل را بر مابین نشان مذکور و قاعده چوب قسمت کنند
خارج قسمت مساوی ارتفاع آن شخص باشد **مثالش** قامت چوب
بیست گز بود و مابین قاعده شخص و موضع نشان شصت گز و حاصل ضرب
در یکدیگر ۱۲۰۰ گز برآمد این را بر ۴۰ عدد که مابین نشان ارتفاع و
قاعده چوب بود قسمت کردیم خارج گشت سی گز و این ارتفاع قامت آن
شخص باشد و اگر قامت چوب را ده گز فرض کنند و مابین این نشان
و قاعده چوب بیست گز بهمین عمل بعینه قامت شخص همان سی گز باشد
در معرفه مساحت منطقه زمین از ارتفاع قطب معدل و غایت
ارتفاع یکی از ثوابت چون معلوم و مبرهن است که زمین کریست
و مرکز او مرکز عالم است و سطح ظاهر او موازی سطح فلکی و ابعاد او در همه
اطراف یکسان و چون هر منطقه را از مناطق افلاک به ۳۶۰ قسمت کرده

هر یکی را

هر یکی را درجه نام نهاده اند بر زمین نیز منطقه توهم توان کرد که اقسام
آن مثل اقسام افلاک باشد پس هر که در زیر دایره نصف النهار چندان
حرکت کند که یک درجه ارتفاع قطب یا ارتفاع کوکبی از ثوابت
کمتر یا بیشتر شود آنکس مقدار یک درجه از زمین قطع کرده باشد
و چون از زمین را پیموده در ۳۶۰ ضرب کنند حاصل مساحت
منطقه زمین باشد **و بطلیموس** بهمین درجه در صدد قیام نموده
مقدار یک درجه از زمین را شصت و شش میل و دو ثلث میلی یافته است
هر میلی سه هزار ذراع و هر ذراع سی و دو اصبع و هر اصبع شش جو بیست
و شکم بهم باز نهاده و بدین حساب دور زمین بیست و چهار هزار میل
برآمد که بحسب عرف هشت هزار فرسخ باشد **و طریق این عمل چنانست**
که در زمین هموار که جانب شمال و جنوب آن تا بیست و پنج فرسخ
در هر طرف گشاده باشد دایره هندی وضع کرده خط نصف النهار
در کشند و در دو طرف خط نصف النهار عمود نصب کنند و در آن موضع
ارتفاع قطب ظاهر معدل بدانند و غایت ارتفاع یکی از کواکب
ثوابت هم معلوم کنند و جماعتی را بجانب شمال و جماعتی بجنوب
روان کنند تا در هر سمت صد قدم و یا بیشتر و کمتر چوبها بر زمین فرو
برده و عمود دایره هندی ریسمان بسته باشند و آن چوبها را بخط

نعفه راست کرداننده ببرند تا چون یکدرجه ارتفاع قطب یا کوکب
زیاده یا نقصان شود بشرطی که ربع ارتفاع بثمانیه منقسم باشد
انکسان مقدار یکدرجه از زمین قطع کرده باشند پس از آن بذراع
بپیمایند و چنانچه ذکر رفت در ۳۶۰ ضرب کرده منطقهٔ زمین را
بامیال و ذراع و اصابع و شعیر معلوم کنند والعلم عند الله باب
سی و ششم در معرفهٔ پهنای رودخانه که بدان که نتوان کرد
یا خندق یا عمق چاهی بکنارهٔ آن رود یا خندق استاده ربع درجات
ارتفاع را بجانب خود کرده یک سر عضاده بردارند و بیک چشم
از ثقبهای عضاده نگاه میکنند تا طرف دیگر که مط باشد در نظر
آید پس همچنانکه استاده باشند برگردند و در روی بطرفی کنند
که زمین هموار باشد و بهمان طریقه نگاه کنند تا کدام زمین در نظر
می آید و از موضع قدم خود تا آنجا به پیمایند حاصل مقدار پهنای آن
رودخانه یا خندق باشد واگر بدانند در لب جوی یا خندق استاده
چون طرف دیگر را از هر دو ثقبه در نظر آورده باشند نظر کنند
تا شظیه دیگر به چند جزو افتاده است از اجزای ظل اصابع یا اقدام
مستوی و در میان هر دو قدم خود نشان کنند و یک اصبع یا یک قدم
زیاده کرده بخط مستقیم از نشان لب جوی باز گشته ارتفاع

میکنند

میکنند تا چون موضع مفروض از هر دو ثقبه در نظر آید از موضع قدم خود
تا نشان اول بذراع به پیمایند و آنچه در دوازده ضرب کنند اگر ظل اصابع
بوده باشد و در هفت اگر اقدام باشد حاصل مساوی پهنای جوی باشد
درین صورت که نشان اول بر لب جوی باشد اجزای ظل را نقصان
نتوان کرد از آنکه پیشتر نمی توان رفتن ودرین عمل شبهه واقعست
که هیچکس از ارباب صناعت تعرض این نرسانیده اند و آن چنانست
که درین عمل دایما شظیه ارتفاع که بجانب بصری باشد اگر کمتر
از پانزده درجه مرتفع شود شظیه دوم بر اجزای ظل واقع شود
زیرا که در برابر این مقدار ارتفاع در اصـ ظل مستوی نقش
نمیکنند از جهة کثرة اجزای اصابع و اقدام و نهایت ظل اصابع
تا چهل و پنج درجه نقش میکنند که بازای پانزده درجه ارتفاع باشد
و اگر بیشتر از پانزده درجه مرتفع شود زیاده بر پنج که مسافت تقریبا
معلوم نشود و مصنفان درین عمل تساهلی نموده اند و این عمل
بدین طریقه از اصطرلاب معلوم نمی شود و ظل معکوس را نیز درین
عمل مدخلی هست و از ظل مستوی که در سلم نقش کرده اند غایتش
تا سه گز مسافت بیشتر معلوم نمی شود و این ظل در معرفت عمق
چاه بکار آید پس بطریقهٔ دیگر رجوع باید کرد و آن چنان باشد

که در کناره جوی اگر زمین هموار مرتفع یابند بدانجا استاده عمل کنند
بشرطی که شظیه عضاده که بجانب بصر باشد زیاده بر ۱۵ درجه
ارتفاع افتد و اگر زمین مرتفع نیابند نردبانی یا چیزی دیگر بر لب
جوی نهاده بالا روند و کناره جوی را از هر دو ثقبه در نظر آرند و
یک اصبع یا یک قدم زیاده کرده باز گردند و بهمان طریقه بر بلندی
استاده موضع مذکور را در نظر آرند و ما بین مسقط الحجر هر دو
موقف نموده در دوازده یا هفت چنانچه ذکر رفت ضرب کرده
مسافت پهنای جوی بدانند **و چون خواهند که قعر چاهی [illegible]**
بیابند بر یک طرف چاه راست استاده اح بیاویزند و از هر دو ثقبه
ارتفاع طرف مقابل را از زیر چاه در نظر آرند پس یک اصبع یا یک قدم
بر ظل مستوی که قایم بر عمود نصف است و یا بر محیط اح منقوش باشد
زیاده کرده شظیه بران نهند و در لب چاه بر موضع قدم خود نردبانی
یا چیزی دیگر بنهند که بر بالای ان استاده چون اح بیاویزند همان
موضع ازین چاه در نظر آید و چون شاقولی از مرکز اح ارسال
کنند بر روی دیوار چاه فرو رفته بقعر چاه رسد پس مقدار ارتفاع
قدم را از لب چاه بگز معلوم کرده در ۱۲ اصبع ضرب کنند اگر ظل
اصابع باشد و الا در هفت ضرب کرده حاصل مقدار عمق چاه بود

وبنوعی دیگر اگر چوبی یا ریسمانی بر سر ط بطریقه قطر وضع کنند و بر یک
طرفان قطر استاده از ثقبتها ء ح طرف مقابل بن چاه را
در نظر آرند و موضع نظر بران چوب قطر یا ریسمان نشان کنند
و از قدم خود تا آن نشان با شبار بدانند و انرا محفوظ خوانند
پس اشباء قامت خود را در اشبا قطر سر چاه ضرب کنند و حاصل را
بر محفوظ قسمت کنند و از خارج قسمت مقدار قامت خود نقصان
نقصان کنند باقی مساوی عمق چاه باشد **مقالت دوم**
در ذکر مسایل و اعمال **گذشته بر صفیحه آفاقی** و آن دوازده باب است
باب اول در سبب وضع صفیحه آفاقی و معرفت اعمال
بخطوط و دوایر آن بباید دانست که درین صفیحه اگر آفاقی ربع
مسکون کشیده باشند تا اگر عرض بلد که مطلوب باشد در ح
نیابند از صفیحه آفاقی معلوم توانند کرد و همچنین آفاق طلوع
شش برج بیک دفعه و طلوع و غروب معکوس تا آنجا که افق
دحوی شود رسم کرده باشند و مقدار عرض هر افق با ساعات
و دقایق سرسرطان و عدد ایامی که آفتاب دران افق طلوع و غروب
نکند در تحت هر افق باز نموده و عمل کردن بدین آفاق در معرفت
هیات زمین بکار آید و درین صفیحه با افق مشرق و خط مشرق و مغرب

ونصوه عمل کنند و از سبب یک درین صفیحه مقنطرات نمی باشد
از جهة بعضی اعمال ربع مجیب محتاج میشوند و صورت ان در باب سیم
ازین مقالت وضع خواهیم کرد و طریقه عمل بدین صفیحه بر دو نوع باشد
یکی انکه بعضی از اعمال گذشته را ازین صفیحه عمل کنند و ما راد ابواب
این مقالت بیان خواهیم کرد و دیگر انکه تعلق بهیات زمین دارد
و افق شرقی آن مواضع درین صفیحه موسوم می باشد و اعمال آن
در کتب مذکور می باشد و ما آنرا در باب نهم و دهم این مقالت
بیان خواهیم کرد باب دوم در معرفة تعدیل النهار و نصف
و قوس اللیل و ساعات روز و شب و اجزاء ساعات معوج اما
از جهة تعدیل النهار درجه آفتاب یا مری کوکب را بر افق عرضی که مط
باشد نهاده مری نشان کنند پس بر خط مشرقی نهند و نشان کنند
مابین هر دو نشان شمرد تعدیل النهار افتاب یا کوکب باشد در ان
افق و اما معرفة نصف قوس النهار نظر کنند اگر موضع افتاب
یا کوکب در اندرون مدار راس الحمل باشد و میل آفتاب یا بعد کوکب
شمالی بود تعدیل النهار را با نود جمع کنند و اگر آفتاب یا کوکب بیرون
مدار راس الحمل باشند تعدیل النهار را از نود نقصان کنند حاصل
یا باقی نصف قوس النهار آفتاب یا کوکب باشد و اگر خواهند درجه

آفتاب یا شطیه کوکب را بر افق شرقی نهاده مری راس الجدی نشان
کنند پس بر خط وسطی نهند و نشان کنند انچه میان هر دو نشان
واقع شود نصف آفتاب یا کوکب باشد و چون آنرا مضاعف
کنند قوس النهار بود و چون قوس النهار را بر پانزده قسمت کنند خارج قسمت
ساعات و دقایق آن روز باشد و چون انرا از بیست و چهار
ساعت نقصان کنند باقی ساعات و دقایق ان شب باشد
و از جهة معرفت اجزاء ساعات معوج نصف قوس النهار را بر شش
قسمت کنند خارج اجزاء ساعات روز باشد معوج و چون
اجزای ساعات روز باشد که آن درجات و دقایق یکساعت
معوج است از سی درجه که مقدار دو ساعت مستویست نقصان
کنند باقی اجزاء ساعات شب باشد در ان افق باب سیم در معرفت
دایره ساعات مستوی از ارتفاع آفتاب یا کوکب از ربع مجیب
چون ارتفاع از آفتاب یا ستاره گرفته باشند بر صفیحه افاقی
از ابا دایره ساعات نتوان کرد و چون مقنطرات ندارد
پس از جهة این عمل بطریقهای دیگر رجوع باید کرد و از انجمله یکی
آنست که اگر ربع مجیب بود چنانکه در اول کتاب بیان کردیم طریقه
عمل چنان بود که شطیه عضاده بر غایت ارتفاع آفتاب یا کوکب

نهند دران روز پس نظر کنند تا ارتفاع وقت خطی که بر ارتفاعات
رود بر کدام جزو افتد از اجزای شصتگانه عضاده و بران موضع
نشان کرده شظیه عضاده را بر خط نصف نهند و نگاه کنند
تا خطی که ازان نشان عضاده بگذرد و بر کدام درجه افتد از
قوس ارتفاع آنچه باشد آن را بر پانزده قسمت کنند خارج قسمت
ساعات زمانی بود از وقت طلوع آفتاب یا کوکب تا زمان مفروض
اگر ارتفاع شرقی بوده باشد باقی از روز اگر ارتفاع غربی باشد
پس اجزای ساعات روز را ۱۲ از قوس نهار آفتاب و یا اجزاء ساعات
شب از قوس اللیل کوکب معلوم کرده دران ساعات ضرب کنند
حاصل دایر گذشته یا باقی باشد از روز یا شب و اگر خواهند
مدایر دایر از صفیحه آفاقی طالع بیرون آورند و آن چنان بود
که اگر دایره گذشته باشد درجه آفتاب بر افق شرقی نهند در عرض
مط و مری راس الجدی را بر توالی اجزای حجره بقدر دایر بگردانند
طالع بر افق مشرق معلوم شود و اگر دایر باقی باشد از روز
نظیر درجه آفتاب بر افق مشرق نهاده مری را بقدر دایر بخلاف
اجزای حجره بگردانند تا طالع بر افق بر معلوم شود و ما دایر باقی را
از قوس نهار آفتاب نقصان کرده دایر گذشته معلوم کنند و از دایره

طالع

طالع بیرون آرند و چون دایره ۱۵ قسمت ساعات و دقایق مستوی معلوم شود
و اگر دایر را ارتفاع کوکب گرفته باشند شظیه کوکب بر افق شرقی نهاده
مری راس الجدی بقدر دایره گذشته بگردانند طالع بر افق مشرق معلوم شود
و اگر دایر باقی باشد یا غروب کوکب از ارقوس نهار کوکب نقصان
کردیم دایر گذشته معلوم شود پس شظیه کوکب بر افق شرقی نهاده مری را
بقدر دایر بگردانند چنانچه ذکر رفت آنچه بر افق مشرق افتد طالع
وقت باشد و درین حالت که طالع بر افق باشد ساعات گذشته
که از دایر معلوم کنند ساعات گذشته باشد از وقت طلوع کوکب
و ما و ادرین عمل ساعات گذشته از وقت غروب آفتاب مطات
و عمل این در صفیحه آفاقی مشکلست از انکه افق مغرب ندارد طریق
معوران چنان باشد که چون طالع وقت بر افق مشرق باشد مری را نشان کنند پس نظیر درجه
آفتاب بر افق شرقی نهاده نشان کنند و ما بین هر دو نشان شمرده بر ۱۵ قسمت کنند خارج قسمت
ساعات و دقایق گذشته باشد از وقت غروب آفتاب تا زمان طلوع درجه طالع

پس نظر کنند تا غایت ارتفاع چه است و خطی که از ان مقدار بمرکز
ربع رود طلب کنند و موضع تقاطع جیب ارتفاع وقت با این خط
معلوم کنند و بر جیب دایره که برین تقاطع کذرد نشان کرده قوس
ان بکیرند و بر ۱۵ قسمت کنند خارج ساعات زمانی باشد ماضی یا باقی

مثالش ارتفاع شرقی یافتیم سی و یک درجه و بدان موضع از
قوس ارتفاع ربع علامت کردیم و بر غایت ارتفاع که پنجاه درجه بود.
و علامت دیکر کردیم و بر موضع تقاطع خط جیب ارتفاع وقت با خط
مستقیم که از غایت ارتفاع بمرکز ربع رفته است هم نشان کردیم
پس نظر کردیم بر دایره که بدین تقاطع کذشته بود تا بر چند جزو
افتاده از اجزاء جیب ربع درجه افتاد بران موضع نیز نشان
کردیم پس بخط مستقیم ۱۴ درجه و نیم رسیدیم از قوس ارتفاع
از ابر ۱۵ قسمت کردیم دو بیرون آمد و باقی ماند یازده و نیم از ۱
در چهار ضرب کردیم خارج کشت ۴۶ پس کفتیم درین وقت دو ساعت
و ۴۶ دقیقه از ساعات زمانی کذشته است از روز از ادر اجزاء
ساعات از روز ضرب کرده دایر سازند و اکر شب باشد در اجزاء
ساعات شب ضرب کنند و بدان دایر طالع بیرون آرند باب
چهارم در معرفه دایر و ساعات مستوی از ارتفاع اقتاب یا کوکب از ربع مجیب.

بطريقه

بطريقه برهان چون قیاس این دو نوع عمل که با صحیفه و ربع کرده
شده خالی از نوعی نبود نوع دیکر برهان در معرفه دایر از ارتفاع
آفتاب یا کوکب بیان خواهیم کرد طریقه این عمل چنان بود که اول
از صحیفه افتابی بعد سمت اقتاب معلوم کرده نکاه دارند پس بطریقه که ذکر
رفت در ربع از خط غایت ارتفاع و خط جیب ارتفاع وقت موضع
تقاطع بدانند و دایره که بدان تقاطع بکذرد نکاه کنند تا بر چند جزو
می افتد از اجزاء جیب بران موضع نشان کرده تمام ان تا شصت
بکیرند و در بعد سمت که نکاه داشته اند ضرب کنند و حاصل ضرب را بر شصت
قسمت کنند خارج قسمت تعدیل باشد پس نظر کنند اکر میل افتاب
یا بعد کوکب از معدل النهار شمالی بود تعدیل را از اجزاء شصت کانه که علامت
بروی کرده باشند نقصان کنند و اکر جنوبی بود برافزایند انچه حاصل شود
نکاه کنند تا خطی که از ان مقدار جیب رود بر کدام جزو افتد از اجزای
ارتفاع تمام آن تا ربع دور کرفته فصل دایر باشد یعنی دایر باقی تا
نصف اکر ارتفاع غربی باشد و چون خواهند که ازین فصل الدایر
دایر کذشته از روز یا شب معلوم کنند طریقه عمل چنانست که اکر ارتفاع
شرقی باشد فصل دایر از نصف قوس النهار افتاب یا کوکب نقصان
کنند و اکر غربی باشد بر افزایند حاصل دایر باشد کذشته از وقت

طلوع آفتاب یا کوکب و زمان مفروض پس درجهٔ آفتاب یا شظیهٔ کوکب را
بر افق نهاده مری را نشان کنند و از موضع نشان بقدر دایر بر توالی
اجزای مجره بگردانند آنچه بر افق مشرق افتد طالع وقت باشد و اگر
دایر را بر پانزده قسمت کنند خارج ساعات مستوی بود گذشته از وقت
طلوع آفتاب یا طلوع کوکب تا وقت مفروض **مثالش** چنانچه در صورت
باب گذشته ارتفاع شرقی ۳۱ درجه بود و غایت ارتفاع ۵۰ درجه
و دایره که بر موضع تقاطع گذشته بود بر ۴۰ درجه افتاده از اجزای
جیب و از آن جیب قوس گرفته ساعات معوج حاصل کردیم در این صورت
برهانی تمام همان جیب گرفتیم از ۴۰ تا ۷۶.۲۰ درجه بود این را در شش
درجه که تعدیل آفتاب است در ۲۲ درجهٔ میزان ضرب کردیم شد ۱۳۲ و این را
۶۰ قسمت کردیم خارج گشت دو و این تعدیل باشد و چون میل آفتاب جنوبی
بود تعدیل را بر جیب که چهل درجه بود افزودیم ۴۲ درجه شد خط مستقیم
که از و بیرون رفت بقوس ۴۵ درجه رسید و چون ما را فضل الدایر مط
بود تمام قوس را نصف گرفتیم و آن هم ۴۵ درجه بود و این فضل دایر
باشد شرقی چون ارتفاع شرقی بود پس تعدیل جنوبی را که ۶ درجه بود
از ۹۰ نقصان کردیم باقی ماند ۳۹ درجه و این دایر گذشته باشد
از روز و چون بر ۱۵ قسمت کردیم دو ساعت و سی و شش دقیقه مستوی آمد

گذشته

گذشته از روز **باب پنجم در معرفهٔ طالع از ساعات گذشته روز
یا شب** وقتی که موضع آفتاب معلوم باشد اگر ساعات ولادت
معلوم باشد و خواهند که صفیحهٔ افاقی طالع معلوم کنند ساعات
گذشته را در پانزده ضرب کنند تا دایر معلوم شود پس درجهٔ آفتاب را
ان یکن عرد
بر افق عرض که موافق عرض ولادت باشد نهاده مری نشان کنند
و عکس را بر توالی اجزای مجره بقدر دایره بگردانند آنچه بر افق مشرق
افتد طالع ولادت بود **اگر شب باشد** نظیر درجهٔ آفتاب را بر افق شرقی
نهاده مری را نشان کنند و عنکبوت را بر توالی اجزاء مجره بقدر
دایر بگردانند آنچه بر افق مشرق افتد طالع ولادت باشد **باب ششم
در معرفهٔ طالع تحویل سال عالم و موالید از فضل الدایر و ساعات گذشته
از روز و شب** چون طالع سال معلوم باشد و خواهند که طالع سال
آینده بدانند درجهٔ طالع سال یا ولادت بر افق مط نهاده مری را
نشان کنند و عکس را بر توالی اجزای مجره ۸۷.۵ درجه بگردانند
طالع سال دوم بر افق مشرق افتد پس نظر کنند از جهت ساعات
گذشته از روز یا شب و آن صفیحهٔ افاقی مشکلست از سبب آنکه در وی
افق مغرب رسم نمیکنند پس از جهت این عمل اول نظیر درجهٔ آفتاب را
بر افق مشرق نهاده بر موضع درجهٔ آفتاب از جانب مغرب که محل غروب است

نشان کنند و چون عنکب را چنانکه گفتیم ۸۷ درجه گردانیده طالع ل
آینده بر افق مشرق باشد نظر کنند اگر درجهٔ آفتاب فوق باشد یعنی
بدان نشان مغرب نرسیده باشد وقت طالع در روز باشد مری را
سحر نشان کرده درجهٔ آفتاب را بر افق مشرق نهند و مری نشان کنند
و ما بین هر دو نشان شمرده به ۱۵ قسمت کنند خارج قسمت ساعات گذشته
باشد از وقت طلوع آفتاب تا زمان طالع و اگر درجهٔ آفتاب از
نشان مغرب گذشته باشد وقت طلوع درجهٔ طالع در شب بود
مری را سحر نشان کرده درجهٔ آفتاب را بخلاف توالی اجزای مجره بگردانیده
بر آن نشان نهند و مری نشان کنند و ما بین هر دو نشان شمرده
بر پانزده قسمت کنند تا ساعات و دقایق گذشته از وقت غروب
آفتاب تا زمان طلوع درجهٔ طالع تحویل سال عالم یا موالید معلوم شود
و اگر طالع تحویل سالهای گذشته عنکب را ۸۷ درجه بر خلاف توالی
اجزای مجره بگردانند تا بروج در مشرق معکوس بازگشته بدرجهٔ طالع
تحویل سال عالم یا موالید معلوم شود و اگر طالع تحویل سالهای گذشته
عنکب را ۸۷ درجه بر خلاف توالی اجزای مجره بگردانند تا بروج در
مشرق معکوس بازگشته بدرجهٔ طالع تحویل سال عالم یا مولود رسد
و بطریقه که بیان کردیم ساعات گذشته از روز یا شب معلوم کنند

باب هفتم

۱۱۹

باب هفتم در معرفه تسویه البیوت بباید دانست که تسویه
البیوت در صفیحه آفاقی با اجزاء ساعات معوج توان کرد چون خطوط
ساعات معوج مرسوم نیست و آن چنان بود که چون درجه طالع بر افق
شهر مط نهند عاشر بر خط وسط افتد و سابع و رابع از مقابل هر دو معلوم
شود پس باز از درجهٔ آفتاب نصف قوسنه معلوم کرده ثلثش بگیرند
و آن اجزاء دو ساعت معوج باشد پس درجهٔ طالع بر افق نهاده
مری نشان کنند و عنکب را بر توالی اجزای مجره بقدر ثلث نصف قوسنه
بگردانند و آنچه بر خط وسط افتد درجه یازدهم باشد و چون همین مقدار
بگردانند درجه دوازدهم بر وسط افتد پس ثلث نصف قوسنه از ۶
بکاهند آنچه بماند بقدر آن مری را چون درجه طالع بر افق باشد بر خلاف
توالی اجزاء مجره بگردانند آنچه بر وسط افتد درجهٔ نهم باشد و چون
دیگر همین مقدار بگردانند آنچه بر خط وسط افتد درجهٔ هشتم باشد
و باقی مراکز در مقابل این خانها معلوم شود باب هشتم
در معرفه مطالع البروج بخط استوا و بلد و مطالع فلک مستقیم و بیان
درجات طلوع و ممر مطالع هر یک بباید دانست که استخراج مطالع
البروج بخط استوا و بلد همانست بعینه که در باب هجدهم ذکر کردیم یعنی
درجهٔ آفتاب یا موضع از بروج که خواهند بر افق مط نهاده مری نشان کنند

میان خط علاقه و موضع مری از اجزای مجره شمرده مطالع آفتاب
با ان برج و درجه باشد ببلد ابتدا از اول حمل و اگر بر خط مشرق نهاده
باشند مطالع خط استوا باشد و اگر درجه آفتاب بر خط نصفه
نهاده مری نشان کنند میان خط علاقه و موضع مری مطالع فلک
مستقیم باشد محسوب من اول جدی و اگر شظیه کوکبی از ثوابت
بر افق شرقی نهند هر برج و درجه که بر افق مشرق افتد درجه طلوع آن
کوکب بود و انچه مابین خط نصفه و موضع مری باشد از اجزاء مجره
مطالع درجه طلوع آن کوکب باشد و اگر شظیه کوکبی بر خط وسطی
نهند انچه حاصل شود مطالع ممر کوکب بود بنصفه ابتدا از اول جدی
و انچه از منطقه که بر خط مشرق یا نصفه افتد درجه ممر کوکب باشد باب

نهم در معرفه طالع در افقی که عرض مساوی تمام میل کلی باشد

و دران افق قطب فلکی در شبانروزی یک نوبت بسمت رسد و دران
حالت منطقه بر افق منطبق گردد و بیکدفعه شش برج طالع شود
و شش بتدریج در یکشبانروز بر آیند و طریقه عمل بدین افق در صفیحه
افاقی چنان باشد که چون اول حمل را بر افق عرض شصت و شش
درجه و ۳۰ دقیقه نهند یکنصفه منطقه از سر جدی تا سرطان بر افق
مشرق منطبق شده باشد از انکه درین صفیحه افق مغرب نمی باشد

وچون عنکبوت را حرکت دهند شش برج که یک نصفه منطقه است بیکدفعه طالع
شود و باقی بروج شمالی بتدریج در یک دور عنکبوت بر ایند تا چون مری اسد بخط
نصفه این افق رسد دیگر بار همان منطقه بر افق شرق منطبق شده باشد اما
در جانب قطب شمالی نصف صاعد از فلکی که اول حمل وسط آن باشد بیکدفعه
طلوع کرده نصف دوم غروب کند و در جانب جنوب بر عکس باب

دهم در معرفه طلوع و غروب معکوس و مقدمات ان و عمل کردن با فق حوی

و این موضعی باشد که عرض آن از تمام میل کلی زیاده باشد تا انجا که
بنهایت رسد و درین بقاع یک نقطه انقلاب که در جانب قطب ظاهر باشد
با دو قوس متساوی از دو جانب او ابدی الظهور بود و نظیرش در جانب
قطب خفی ابدی الخفا و درین افق در جانب شمال قوسی که از دو جانب متصل
با اول حمل باشد معکوس بر آید و مستوی فرو رود و قوسی که از دو طرف
متصل است با اول میزان مستوی بر آید و معکوس فرو شود و در جانب جنوب
بر عکس و در صفیحه افاقی در افق عرض ۷۰ درجه مری راس حمل را بر خط نصفه
نهند و عنکبوت را بر توالی اجزای مجره گردانیده مری را باز بدایره نصفه
رسانند تا طلوع و غروب بروج در نصفه شرقی معلوم شود و نصف دیگر
در مقابل بقیاس معلوم کنند و اگر خواهند نصفه دوم این افق را
در صفیحه افاقی بپرکار در سماوی در کشیده نظر کنند تا چون عنکبوت میگردانند

بهمین طریق که گفتیم وقتی که سر حمل در وسط آن باشد معکوس بر آید
و مستوی فرو رود و وقتی میزان مستوی بر آید و معکوس فرو شود
و از جمله معرفت افق رحوی چون مدار حمل و میزان در هر صفیحه که خواهند
افق فرض کرده عنکبوت گردانند دایما شش برج در شمال و شش در جنوب
باشد و ارتفاع و انحطاط و طلوع و غروب کواکب بحرکت خاصه باشد
بحرکت یومی

باب یازدهم در معرفت صحت اعمال اصطرلاب. و امتحان خطوط و دوایر و تقسیم اجزاء آن

و این بر دو نوع است
یکی بنظر و قیاس و دوم با امتحان از هر نوع اما آنچه بنظر و قیاس باشد
چنانست که چون در اصطرلاب نظر کنند خطوط و دوایر و الات آن در غایت
همواری و پاکی باشد و درجات ربع ارتفاع و اجزای مجره و منطقه
جمله متساوی نمایند و از سمت صفیحه تا تقاطع خط نصف و افق و ابعاد دوایر
مقنطرات متساوی باشد و همچنین ابعاد هر مقنطره از یکدیگر بتدریج
زیاده شود تا رسیدن بنصف و از آنجا بتدریج میشوند تا رسیدن بسمت سمت
و چون اصطرلاب بدین نوع یافته شود دلیلست بر صحت اعمال آن و همچنین دلیل
بر صحت اعمال اصطرلاب آنست که با اعمال زیج موافق باشد و ما آنچه ضروری بود.
از جمله امتحان با اعمال زیج مثل جدول مطالع البروج و جدول جیب و ظل
و غیر آن آوردیم تا صحت اعمال اصطرلاب از آن معلوم توانند کرد

و طریقه دوم که امتحان خطوط و دوایر و الات کنند چنان بود که اصطرلاب را
معلق گردانیده شاقولی از زیر عروه بموم بند کرده فرو گذارند
اگر بخط علاقه و بر هر یکی از خطوط نصف صفایح فرود آید دلیل صحت باشد
و چون پرکار را چهار ربعهای صفایح و مجره را امتحان کنند راست باشند
و صحت خطهای مشرق و مغرب نیز از آن معلوم شود و باید که چون
پای پرکار بر خط علاقه و یا بر طرف خط مشرق و مغرب نهند و در
هر دو دوری مجره از چپ و راست بهر پنج پنج درجه امتحان کنند
جمله متساوی باشند و همچنین در عنکبوت اگر پای پرکار بر اول جدی
نهاده بهر پنج پنج درجه از چپ و راست امتحان کنند جمله درجات
نصف صاعد از فلک در برابر درجات نصف هابط باشند و از جمله
امتحان عضاده چون یک شظیه عضاده بر خط مشرق نهند شظیه
دیگر بر خط مغرب منطبق شود و از جمله امتحان شظایا و ثقبتین و حدتین
ارتفاع آفتاب در یک زمان از هر دو سر عضاده و از دست چپ و
راست گرفته نظر کنند اگر جمله مساوی یکدیگر باشند دلیل صحت عضاده
باشد و از جمله امتحان ظل یک سر عضاده بارتفاع چهل و پنج درجه نهاده
شرقی یا غربی نظر کنند اگر شظیه دوم در ظل اصابع بر دوازده افتد
و یا در اقدام بر هفت و اجزای اصابع و اقدام در نظر متناسب نماید.

دلیل صحت باشد و اگرچه امتحان اجزاء جیب انچه بر یک نصف عضاده
نقش کرده باشد باید که خطوط آن جمله متساوی باشند و انچه از
درجات ارتفاع بخط نصف کشیده باشد ابعاد آن با یکدیگر مختلف
باشند و جمله با خط مشرق و مغرب متوازی و جیب قوی که از اصل
بردارند موافق جیب همان قوسی باشد از جدول و از جهة امتحان
قطب حمل و میزان و سرطان و جدی بر مدار خود باشند و هر درجه
در نصف صاعد با نظیر خود در نصف هابط بخط نصف و بر یک مقنطره
افتد و افق مشرق هر درجه در مقابل نظیر همان درجه باشد در مغرب
قطب بر مرکز گردد و عنکبوت درست باشد و از جهة امتحان شظایا و کواکب
و مقنطرات با هم چون غایت ارتفاع هر کوکبی رعایت کرده بر خط
نصف نهند اگر بر همان مقنطره مرصود افتد دلیل صحت باشد
و همچنین اگر بتعجیل ارچند کوکب ارتفاع گرفته مری یک کوکب بر مقنطره
ارتفاع او نهند باقی کواکب بر ارتفاع خود واقع شوند و اگر عنکبوت
کشته باشند یعنی کواکب از موضع خود حرکت کرده باشند نظر کنند
اگر کوکب در نصف صاعد فلکی در شمال معدل از حرکت تقویمی میل زیاده
شود و یا در جنوب معدل نقصان گردد در غایت ارتفاع کوکب که در نصف
رصد کرده باشند بیشتر باشد از غایت ارتفاع شظیه آن کوکب بر

شظیه

شظیه البقدر آن زیادتی در از گردانند و بر هفتاد سال که شمسی
بقدر یک درجه منطقه شظیه را بر توالی بروج منصرف سازند
و این وقتی بود که کوکب در مابین اول جدی و آخر جوزا باشد
و چون کوکب در نصف دوم مابین اول سرطان و آخر قوس سیر کند
میل شمالی نقصان گردد و جنوبی زیاده شود بسبب آنکه درین وقت
چون ارتفاع درجات تقویم کوکب نقصان میشود تا رسیدن
به اول جدی و غایت ارتفاع دایما از غایت ارتفاع شظیه
هر کوکب کمتر باشد پس شظیه کوکب را کوتاه کرده با غایت ارتفاع
آن کوکب موافق گردانند و در نصف فلکی نیز بهر هفتاد سال شمسی
یک درجه بر توالی بروج حرکت دهند و در اصطلاح شظایا بر کواکب
که ذکر رفت عرض شمالی و جنوبی کواکب را دخلی نیست از آنکه اصطلاح
شظایا باعتبار حرکت تقویمی در زیاده و نقصان میل است از معدل
و عرض کواکب دایما بر یک حالست و درین محل تامل باید نمود و چون
اصل اصطرلاب صفایح و عنکبوت است از جهة امتحان هر دو هر برج
و درجه که خواهند بر خط نصف نهاده میل آن درجه رانند و میل نظیر
همان درجه گرفته با آن مقابله کنند اگر مساوی باشند دلیل صحت باشد
و همچنین بعده هر یکی از مدارات با یکدیگر بقدر میل کلی باشند که آن

برصد مراغه ۳۲ درجه و ۳۰ دقیقه است باید که مدار سر حمل بقدر تمام
عرض بلد باشد و از مدار سر حمل تا سمت الراس بقدر عرض صفیحه و
غایت ارتفاع مدار سرطان بقدر تمام عرض صفیحه و میل کلی باشد
و مدار جدی بقدر فضل تمام عرض بلد بر میل کلی و باید که مدار حمل
و میزان در افق تا مشرق و مغرب بر دو نقطه مطلع و مغیب اعتدال
تقاطع کرده باشند و از جهة امتحان دوایر سموت پای پرگار بر سر
جدی نهاده از چه که است تقاطع هر مقنطره را با دوایر سموت
امتحان کنند و همچنین باید که ابعاد خطوط ساعات معوج در هر
مداری متساوی باشد **باب دوازدهم** در معرفة بعضی از
کواکب ثابتهٔ مشهوره که از جهة ارتفاع گرفتن در عنک وضع کنند
و وضع جدول طول و عرض و جهة و عظم مراتب آن چون خواهند
که ستارگان ثوابت که در عنک موضوعند بشناسند اول ستارگان
روشن را که نزدیک اکثر عوام مشهوراند بدانند مثل عین الثور
و رجل الجوزا و شعری الشامیة و نسر الطایر و نسر الواقع و قلب العقرب
که از جهة معرفت اوقات شب مقصود حاصل شود و اگر خواهند
که معرفة کواکب بترتیب معلوم شود نظر کنند در وقتی که ثریا طلوع
کند کوکبی روشن که از جانب شمال او طلوع کند و از اعیوق خوانند

و در وقت

و در وقت طلوع این دو کوکب یک کوکب روشن که قریب بهجده درجه
در وسط اینها مرتفع شده باشد از راس الغول خوانند و هم در وقت
طلوع ثریا دو کوکب دیگر روشن که از جانب فوق او با راس الغول قریب
بشکل مثلث باشند یکی که بجانب سمت پنجاه درجه مرتفع شده باشد کف الخضیب
خوانند و دیگری که بجانب جنوب قریب چهل و پنج درجه مرتفع باشد
از سرة الفرس و راس مسلسله نیز خوانند و هم درین حالت نسر الواقع
که عوام از سه پایه دیگ خوانند تقریباً ۵ و ۶ در غربی شمال مرتفع باشد
و در کناره مجره یک ستاره روشن در میان دو ستاره که تاریکتر باشد
که عوام از شاهین ترازو خوانند و آن نسر الطایر باشد و هم
درین وقت یک کوکب دیگر روشن از جانب مغرب قریب چهل و دو درجه
مرتفع شده باشد بالمنزین نزدیک بشکل مثلث باشد از راس الحوا
خوانند و آن ستارهٔ دیگر که از جانب شمال نزدیک وی ۱۸ ۳ درجه
مرتفع باشد راس الجاثی بود و در جانب مغرب هفت ستاره باشند
بشکل دایره ناتمام که عوام آنرا کاسه شکسته خوانند و منجمان فکه
و یکی از آنجمله که روشنتر باشد از انیر الفکه خوانند و قریب ۲۸
درجه در شمال مغرب مرتفع باشد و همچنین کوکبی که در غربی شمال تقریباً
شش درجه مرتفع باشد از سماک رامح خوانند و کوکبی دیگر سرخ رنگ

که از جانب غربی جنوب تقریبا پنج درجه مرتفع باشد آنرا قلب العقرب
خوانند و او را درین روزگار در جهت شمالی نقش نمیتوان کردن از آنکه در آن
محاذات مدار جدی بدر رفته است و بمقنطرات نمی افتد و اگر خواهند
که قلب العقرب را در عنکبوت نقش کنند مقنطرات را اندکی از مدار جدی بیرون
برند تا قلب العقرب بر مقنطره افتد و معرفت اوقات و طالع ازو معلوم
توان کرد و این چند کوکب که نشان داده شد در وقت طلوع ثریا مشاهده
باید کرد تا کواکبی که در یک نصف فلک البروج فرض باشند شناخته شود
و از جمله کواکب نصف دوم که در حالت طلوع ثریا تحته باشند نظر کنند
تا چون ثریا تقریبا ۱۵ درجه بر آید یک کوکب روشن با چهار کوکب دیگر
بصورة حرف دال طالع شوند و آنرا عین الثور و آن منزل دبران است
و چون دبران تقریبا بیست و شش درجه بر آید مکر جوزا که عوام آنرا
ترازو خوانند طالع شود و چون دبران سی و پنج درجه مرتفع شود صورت
جوزا تمام بر آمده باشد منجمان آنرا جبار خوانند بر صورت مردی بود
با کمر و شمشیر و چهار کوکب روشن بر چهار دست و پای او باشد اما از کوکب
دست راست و پای چپ که روشنتر اند ارتفاع گیرند و آنرا ابط الجوزا و رجل الجوزا
خوانند و چون عین الثور پنجاه درجه شرقی مرتفع شود دو ستاره روشن بر دو طرف
مجره از عقب جوزا بر آیند آنرا که شمالی باشد شعری شامیه و غمیصا خوانند

وجنوبی

وجنوبی را که از جمیع کواکب ثوابت بزرگتر و روشنتر است شعرای عبور
و از جانب شمالی شعری شامیه دو ستاره روشن باشند نزدیک یکدیگر
آنرا ذراع خوانند آنکه بلندتر باشد رأس التوأم المقدم باشد و دوم رأس التوأم
المؤخر و چون شعری شامیه بیست و پنج درجه بر آید چهار کوکب بخط مقوس طالع
شوند از آن جمله دو کوکب روشن تر یکی را رأس الاسد شمالی و دوم را رأس الاسد
جنوبی خوانند و چون رأس الاسد شمالی ده درجه طالع شود از جنوب او
قلب الاسد بر آید و از جنوب قلب الاسد یک کوکب روشن تنها بر آید آنرا
فرد الشجاع خوانند و چون قلب الاسد ده درجه بر آید دو ستاره که در
روشنی باعتدال باشند طالع شوند ایشانرا زبره خوانند و از آن
یکی که شمالیست آنرا ظهر الاسد خوانند و چون قلب الاسد بیست درجه
طالع شود ذنب الاسد که آنرا صرفه خوانند از جانب شمال و طالع شود
و چون قلب الاسد پنجاه درجه بر آید سماک رامح که ذکر آن در نصف اول
گذشت در شرقی شمال تقریبا شش درجه بر آمده باشد و از جانب
جنوب قریب بمطالع اعتدال یک کوکب روشن درین وقت طالع شود
آنرا سماک اعزل خوانند و از جنوب کوکبی روشن قریب ده درجه مرتفع
شده باشد آنرا جناح الغراب ایمن خوانند بدین تعریف که کرده شد تمامی دور فلک را
شامل گشت و این جمله سی کوکب مشهورست که نشان داده شد که از آن ارتفاع

توان گرفتن وچون اینها شناخته شود درین باب کافی باشد طالبان
اوقات لیلی را واگر کسی را طلب معرفت کواکب زیاده ازین باشد بکتاب
صور عبد الرحمن الصوفی رجوع باید کرد که درین باب تقدیم یافته است
وما جدول طول وعرض وعظم وجهت
ومزاج کواکب مذکوره را
درینجا وضع کردیم تا در وقت
طلوع هر کوکبی بقرینه درجات
تقویم آن کوکب وعرضش که شمالی
یا جنوبی باشد توان شناخت
وهمچنین اگر کره فلک مصور حاضر باشد
بافق شهر مطلوب حرکت داد باعتبار
تقویم این کواکب وطلوع وغروب
ایشان وارتفاع هر یک باسطرلاب
هم چنانکه ذکر رفت توان شناخت
چنانکه در شبها بیفتد وجدول اینست
والله اعلم بالصواب والیه المرجع
والمآب

حسبی الله وحده
الكتب التی وقفها الفقیر
ربه ذی المواهب
الصدور
وقفی عبده